

CLUB MSX
Nº13-MAYO 1993-2ª ÉPOCA-400 ptas.
HNOSTAR
COMO DIGITALIZAR EN SCREEN12 CON UN MSX2
PROGRAMACION EN EL TURBO-R
ENTREVISTAMOS A LASP EN SONIMAG'92
Y además ...
Cómo jugar al RISK II
MuSICA
Cambio de disquete-ra al NMS 8245
Lübeck ...

En este número...

Nº13-Mayo 1993

EDITA
CLUB HNOSTAR

COLABORADORES
Javier Dorado Romero
Antonio Plaza de Diego
Angel Carmona Moreno
Angel Soria Herce
Juan Modesto del Río
José María Pacheco
Pablo Pérez García
Fco. Javier Torreblanca
Raúl Chicón Pérez
Roberto Martínez Domínguez
Juan Fernando Molano
Manuel Pazos
Fco. Jesús Martos
Ramón Casillas

REDACCION
Jesús Tarela
Angel L. Tarela
Alvaro Tarela
Jon Navarro

DISEÑO Y COMPOSICION
Jesús Tarela
Jon Navarro

MAQUETACION
Jon Navarro
CLUB HNOSTAR

FOTOGRAFIA
Ramón Casillas
Angel Carmona
CLUB HNOSTAR

IMPRESION
CLUB HNOSTAR

JEFE ADMINISTRACION
Jesús Tarela

DISTRIBUCION
CLUB HNOSTAR

DIRECCION,ADMINISTRACION,
REDACCION Y PUBLICIDAD
CLUB HNOSTAR
Apartado de Correos 168
15080 SANTIAGO DE COMPOSTELA
Tel.(981) 80 72 93



La portada

EDITORIAL

Han pasado muchos meses desde que no volvemos a encontrarnos en estas páginas. El motivo de este enorme retraso se debe a problemas en la impresión de la revista pues, aunque no lo parezca, maquetarla toda lleva mucho más tiempo de lo que a simple vista pueda parecer. Pero la revista ha salido. Sin embargo, absolutamente todo el contenido de este número, salvo los anuncios -que han sido actualizados-, así como estas mismas líneas, son de finales del pasado año. Y aprovechamos ya para comunicaros que se avecinan nuevos cambios en el Club y una excelente noticia: a partir del próximo número esperamos sacar la revista mensualmente.

¿Que qué os hemos preparado para este número? En principio, y por primera vez, hemos puesto un poco de color a la revista, aunque sólo sea en la portada y contraportada. Hemos suprimido la encuadernación, por tratarse de un método lento y trabajoso. Y como contenidos tenéis la segunda y última parte de cómo terminar el *Xak, the tower of Gazzel*. Además nos adentramos en el mundo de los simuladores de guerra con *Risk II*, facilitándoos al máximo las instrucciones de su uso.

Y, en exclusiva, la entrevista que mantuvo Ramón Casillas con el director de LASP, en *Sonimag´92*, donde Luis Sanz nos da su opinión acerca del estado actual del MSX, su futuro, y el éxito consolero que en Japón está afectando directamente al MSX.

Os ofrecemos además un amplio artículo de especial interés para los usuarios de MSX Turbo R, en donde encontraréis gran información sobre programación en vuestros ordenadores. Y esto no es todo, os desvelamos todos los secretos del digitalizador de video de SONY, tales como ajustar el brillo y contraste, y lo más importante, ¡cómo digitalizar en SCREEN 10,11 y 12 en un MSX2!

Todo esto y mucho más os esperan al otro lado de esta página. ¿A qué esperas para pasarla?

La Redacción



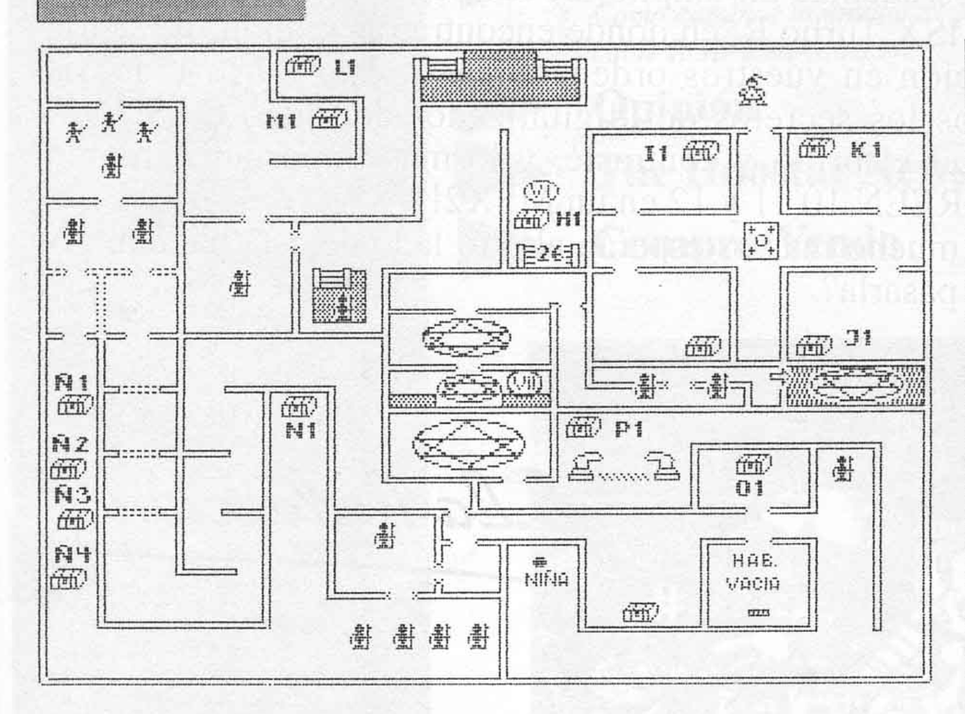
Cómo Terminar...

Como os prometíamos en el anterior número, aquí teneis esta segunda y última parte del XAK, THE TOWER OF GAZZEL.
Durante este tiempo nos han enviado varias cartas con dudas sobre cómo terminar el juego. Todas esas dudas están respondidas en el comentario que viene a continuación.



...Y me encontraba en el piso 3, en el lugar donde me dejó el transportador V. Seleccioné la estatuilla y me dirigí a la estatua de arriba y, tras un mensaje, me posé en el círculo que estaba dibujado en el suelo y pasé al otro lado. Bajé y encontré una serie de marcas horizontales por el suelo y, dependiendo de las que pisara, se abrían o cerraban unas puertas de al lado. (Las que hay que pisar están debidamente señalizadas en el mapa.) Acto seguido volví arriba y hacia la derecha había una marca en el suelo que pisé, para luego dirigirme a la derecha hasta la otra marca, sin parar, pues al cabo de un tiempo, se cerraban unas puertas, con el peligro de poder quedarme atrapado. La barra horizontal que ahora tenía ante mí no la debía pisar. Tras pasar un pasillo, me dirigí a la estatua del medio de entre las tres que había en la parte superior y después, en una habitación que había abajo, empujé a las estatuas para alinearlas. (Hay que empujar a las dos de arriba hacia abajo, y la de abajo hacia arriba. Si la de abajo no se mueve, prueba a moverla dando saltos.) Hecho esto, las de arriba se alinearon solas. Rodeé toda la pantalla para leer un letrero al lado de una puerta y después atravesé la ya mencionada puerta, que conducía a una habitación llena de estatuas. Partiendo de dos puntos señalados en el suelo, y siguiendo el itinerario marcado en el mapa, logré llegar al cofre F1 donde recogí unos guantes. Me los puse. Al pasar la puerta, me esperaba un enemigo. Se trataba de un dragón casi esquelético que disparaba bolas de fuego. Hay que dispararle a la cabeza con nuestras bolas de fuego. Ya sabes, se seleccionan con CODE (en MSX2) o la tecla que activa caracteres KANJI (en MSX2+ y Turbo R.) Al eleminarlo se abrió una nueva puerta a la izquierda por la que bajé, con lo que llegué, de nuevo, por los sitios donde se movía el suelo. Siguiendo la ruta marcada en el mapa, cogí una

Piso 4

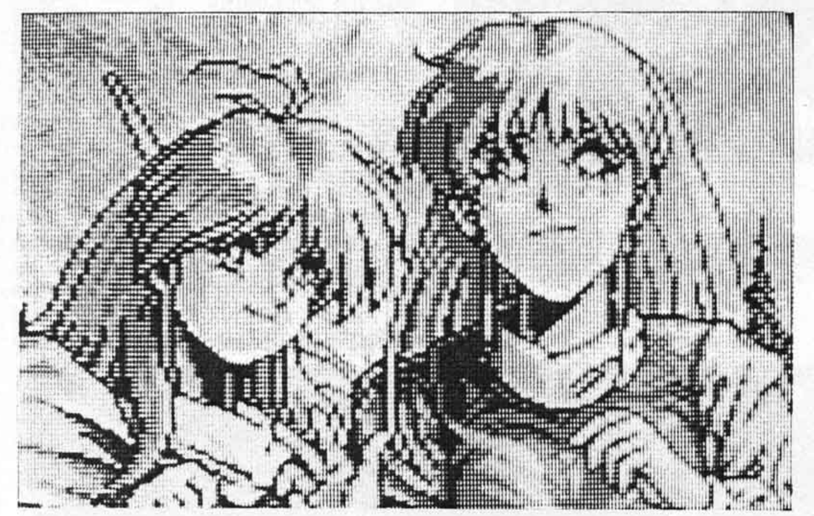


SIMBOLOS DEL MAPA

F1- *GUANTES*
G1- *BOTELLA DE AGUA*
H1-*TANSPORTADOR VI*
I1,J1,K1- *BOLA AMARILLA*
L1,M1-*BOTELLA DE VIDA*
Ñ1,Ñ2,Ñ3,Ñ4-*LLAVES DE COLORES*
O1-*GUANTES*
P1-*OBJETO MÁGICO*

botella de vida en el cofre G1 y después subí por las escaleras 26 que me llevaron al piso 4 y último. En el primer cofre cogí el transportador VI. Este piso estaba oscuro. Me pareció un buen momento para ir al principio y grabar la partida. Después de hacerlo, cogí el transportador II para ir al piso 1, seleccioné el objeto que parecía una lagartija disecada y fui hacia arriba, donde hablé con la estatua situada en el pasillo de la derecha (en la parte de arriba). De pronto, la música cambió y apareció algo parecido a un espíritu que me echó todo un discurso. Acto seguido cogí el transportador IV y me dirigí al segundo piso y, en el lugar donde antes había un gran portalón, se escondían unas escaleras por las que, tras un pequeño salto, bajé, y dos pisos más abajo cogí una especie de walk-man de color rojo, que me encontré en un cofre. Tras cogerlo, seleccioné el transportador VI para volver al cuarto piso. A la izquierda había un esqueleto tirado en un rincón. Seleccioné de nuevo el objeto parecido a una lagartija y al "hablar" con él, me cambió la lagartija por una bola amarilla. Después del cambio, fui a la derecha donde hablé con chino. Bajé y cogí otras tres bolas amarillas como la que me acababa de dar el esqueleto, en los cofres I1, J1 y K1. Y como ahora ya tenía las tres reunidas, las metí en una especie de mesa que estaba en el medio. A medida que iba metiendo una, se encendía una de las cuatro lucecitas que tenía. Al encenderle todas las lucecitas, me hizo una pregunta a la que respondí YES con lo que se encendió la luz de todo este nivel. Fui de nuevo a la izquierda y, tras pasar el esqueleto, bajé por unas escaleras hasta una estatua que me volvió a preguntar algo. Mi respuesta fue YES y me abrió una puerta secreta a la izquierda. Pero, antes de atravesarla, me dirigí a la mesa donde había insertado las cuatro bolas amarillas y, tras una pregunta, respondí, de nuevo, YES, con lo que se volvió a apagar la luz. Cogí el transportador que me llevó al principio, donde grabé la partida y seleccioné a RUNE como acompañante. Después, con el transportador VI volví al piso 4 y atravesé la puerta secreta que me había abierto la estatua. Allí había otra estatua. Antes de dirigirme a ella, seleccioné el primer objeto de mi inventario (no puedo definir qué es; es algo parecido a un casco o un cesto cara abajo) y después hablé con la estatua y me abrió una nueva puerta secreta. Después de coger dos botellas de vida en los cofres L1 y M1, bajé a la habitación de la izquierda donde me esperaban tres "amigos" que aniquilé fácilmente. Hecho esto la estatua me abrió otra puerta secreta, además de volver la luz al piso. Ante mí se abrían dos caminos. Elegí el de la izquierda donde fui recogiendo cuatro llaves de colores en los cofres. Seguí avanzando hasta llegar a cuatro estatuas que estaban a la derecha. En la primera (empezando a contar por la izquierda) metí la llave de color AMARILLO; en la segunda, la VERDE; en la tercera la ROJA; y en la cuarta, la AZUL. Después subí por un estrecho camino que me llevó al cofre N1 donde cogí una llave. Después me metí por un pasadizo secreto que estaba justamente detrás de la segunda estatua. Con la llave seleccionada, me digigí a la estatua de esta habitación que me abrió un nueva puerta secreta. Pasé hacia la derecha, después hacia abajo, izquierda y arriba, hasta llegar a una niña sentada en el suelo. Tras una corta conversación le respondí YES y fui a la habitación vacía mientras ella me seguía. Al entrar en la habitación, la puerta se cerró y RUNE no pudo entrar. Me quedé solo con la niña quien resultó ser enemiga y llamó a seis pequeños monstruos que eleminé fácilmente. Al matarlos, RUNE entró y me entregó una llave que me sirvió para abrir una puerta que estaba justamente enfrente de la habitación vacía, que escondía unos nuevos guantes en el cofre O1. Después fui por la derecha y subí por un pasillo hasta coger en el cofre P1 un







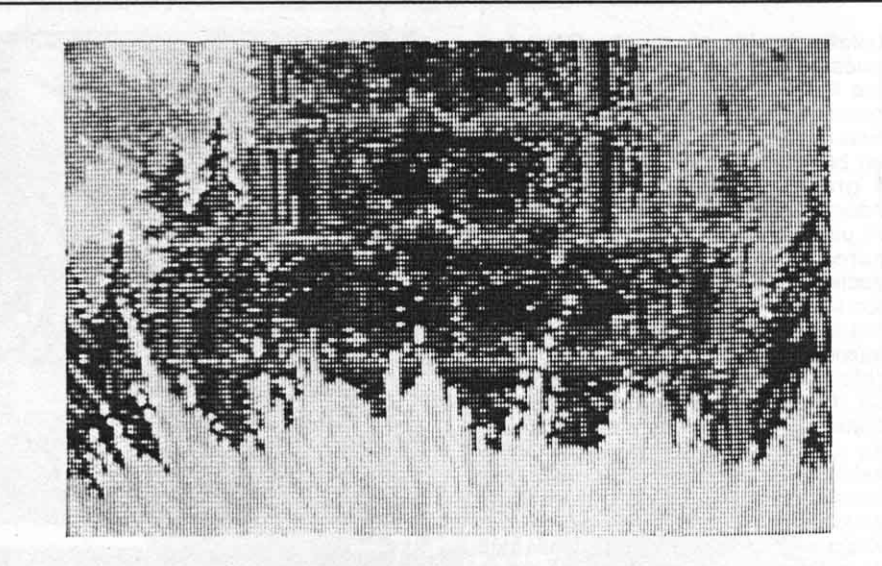
objeto que me sirvió para pasar la barrera invisible marcada por dos estatuas y que no me permitían el paso. Al pasar, tras de mí se cerró un muro. Ya no podía regresar. Seguí por la izquierda hasta una habitación con un altar donde me esperaban un personaje que parecía enemigo y su vasallo. Este último se marchó y quedé a solas con el enemigo quien se transformó en un gigantesco monstruo, parecido a un cangrejo gigante. Lo más difícil era esquivar sus brazos, que también disparaban rayos destructores. Con bastante sudor acabé con él y quedó abatido junto al altar. Me acerqué a él y le arrebaté el transportador VII. Lo usé y me llevó a un nuevo enemigo, que era su vasallo. La táctica que seguí fue dispararle y agacharme de sus ataques detrás de las columnas. Tras esto, me grabé la partida. Cogí de nuevo el transportdor VII, pasé por donde acababa de luchar y me colé por un pasadizo que había entre dos estatuas para prepararme para la que sería la batalla definitiva. En aquella habitación me esperaba un enemigo con el poder de volverse invisible. Después de darle muerte, o eso era lo que yo creía, pues aún seguía vivo, hizo aparecer a la que creo era la mujer de RUNE y apareció PIXIE que, para protegerla, la envolvió en una burbuja. HORN apareció también y la liberó. También vino mi amiga, la que me restauraba siempre la energía y esta vez hizo lo mismo. Y un águila de fuego cubrió toda la pantalla. Era obra de FRAY que intentaba destruir al enemigo, pero no lo logró, con lo que nos dejaron a RUNE y a mí solos ante el enemigo, que se transformó en un horrendo y enorme monstruo muy pero que muy duro de pelar. Además, no podía saltar para evitar las balas y rayos que me lanzaba. Al matarlo, bajé por la puerta. Todas las paredes estaban llenas de grietas. La puerta estaba bloqueada...

Para los afortunados que logréis llegar hasta aquí, os esperan unas muy buenas animaciones como si de dibujos animados se tartara. Podréis conocer el destino de nuestros dos héroes. Este final, verdaderamente, está muy bien conseguido.

Y aquí, amigos, termina este comentario. Espero que ahora no tengais ninguna dificultad para terminar esta cuarta parte de la saga XAK. Y seguro que pronto nos volveremos a encontrar, en el comentario del que es el nuevo lanzamiento de esta saga. THE TOWER OF CABIN es la última parte de esta saga que aún no ha llegado hasta nuestras manos pero que tan pronto lo tengamos lo tendréis en nuestra revista.



Alvaro Tarela



Piso 3



Cómo Terminar...



Lübeck

LÜBECK es el último lanzamiento que conocemos y que ha llegado a España de la mano de MSX-MAGAZINE SOFTWARE, creador del DANTE y TWINKLE STAR entre otros. Ahora nos sorprende con un magnífico arcade. Tu misión consiste en conducir un dragón esquivando y disparando a todo tipo de enemigos que te vayas encontrando en las sucesivas fases de que consta el juego. El juego utiliza dos tipos de scroll, el horizontal y el vertical. Consta de cinco fases que son bastante fáciles de pasar. En cada una de ellas existe un enemigo final al que deberemos aniquilar. Buenos gráficos, sonido y mucha adicción son las principales característitas de este juego.

Teclas

Para moverse puedes utilizar los cursores o el joystick. Para parar el juego pulsar ESC o F1. La tecla M sirve para seleccionar el arma.

Armas

Para poder conseguir armas debes disparar a los enemigos y algunos de ellos te darán un pergamino con la letra P y así podrás seleccionar el arma deseada con la tecla SPACE y cogerla con la M.

HASTE: indica la velocidad del dragón. Cuantas más P cojas más aumentará tu velocidad.

F. FIRE: disparo en diagonal.

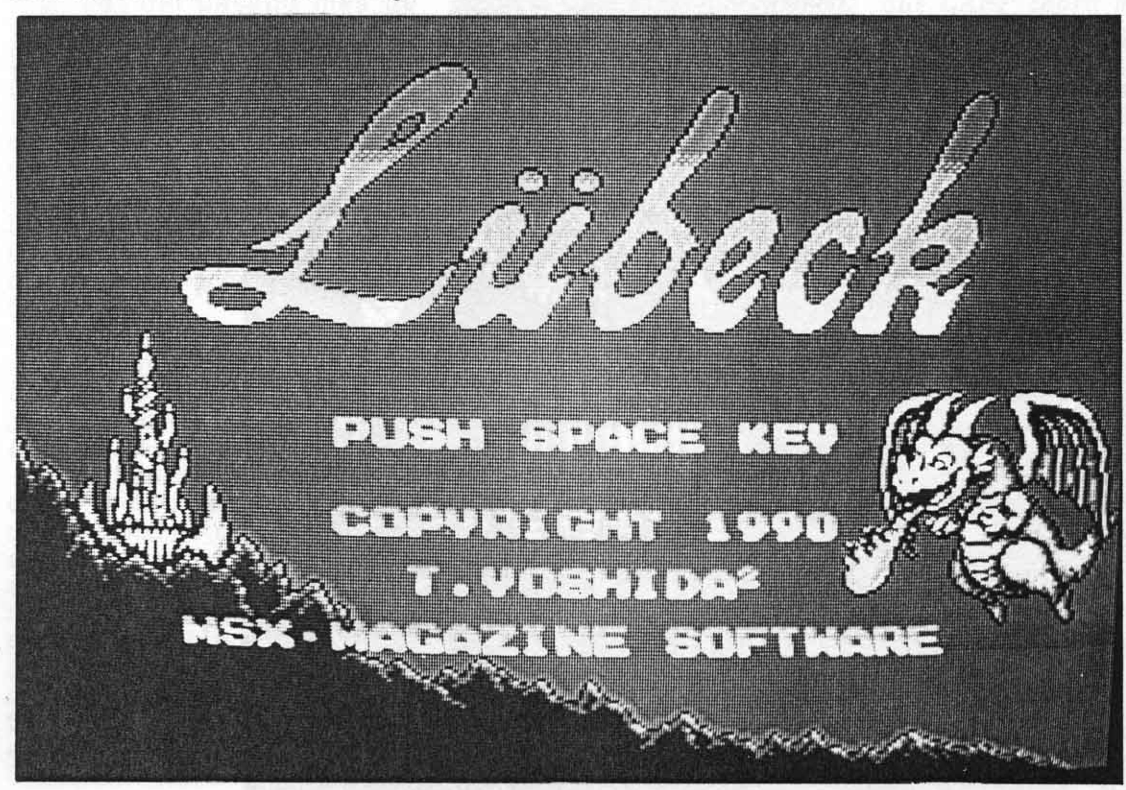
B. FIRE: disparo hacia atrás.

BLEATH: disparo en forma de onda.

LBOLT: disparo en forma de rayo.

ILLUSION: son los típicos OPTIONs del Némesis. Puedes coger dos como máximo.

SHIELD: escudo delantero que te protege de los disparos de los enemigos.



Pantalla de presentación de Lübeck.

Fase 1



La primera fase se desarolla en un bosque repleto de árboles y cabañas. Existen diversos tipos de enemigos entre los cuales encontrarás abispas. Te aparecerá un enemigo que girará entorno a la pantalla disparando sin cesar. Sólo tienes que esquivar y pronto lo pasarás. Una vez pasado esto te vendrá un ojo grande que dispara muchas balas. Pasados todos estos enemigos te enfrentarás al enemigo final de esta fase. El enemigo es un hombre-monstruo que se mueve de derecha a izquierda mientras dispara y cuando llega al centro de la pantalla desciende. Repitirá este proceso hasta que lo mates.

Fase 2



Esta fase, a diferencia de la primera, se desarolla en un plano horizontal. Se ve un bosque desde arriba y luego te adentras en él por medio de los árboles. Entre los enemigos podemos encontrar unos pájaros blancos y otros rojos que serán los que te darán los pergaminos para poder seleccionar las armas; arañas colgadas de los árboles y otras que son de color rojo, vuelan y disparan unas ondas rápidas. Aparecen también arqueros disparando sus flechas y hasta plantas carnívoras entre los árboles. El enemigo final es un gran árbol con nariz, ojos, boca y manos. Para matarlo tienes que dispararle a la boca y mientras esquivas las balas que te disparará a gran velocidad.

Fase 3



Se desarolla en un scroll vertical al igual que la primera fase. El escenario que predomina es el de un cementerio en ruinas. Por lo tanto, los principales enemigos serán zombies, calaveras, cuervos y esqueletos. Después de encontrarte con todos estos enemigos, te vas acercando al enemigo final. El enemigo final sale y entra por los cuatro orificios o cuevas que hay en una roca. El enemigo es una serpiente esquelética. Para matarla tienes que dispararle en la cabeza al mismo tiempo que la esquivas. La serpiente no llega a la parte inferior de la pantalla aunque las balas si.

Fase 4



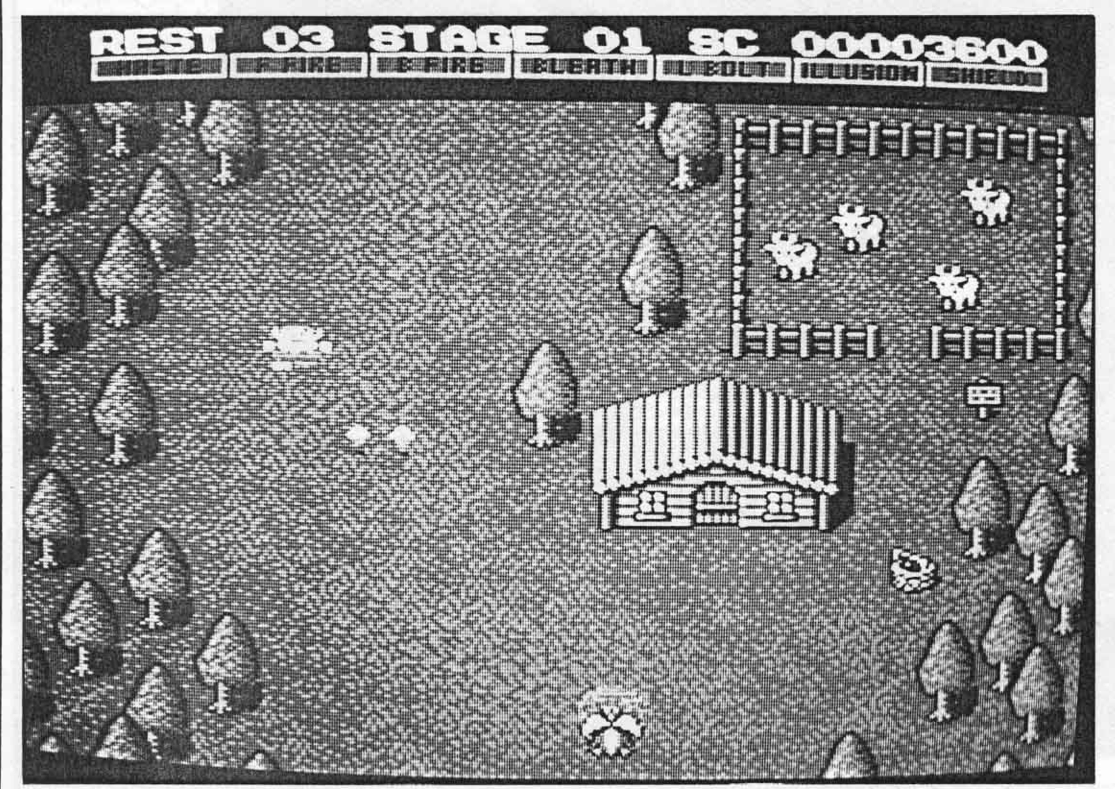
Esta fase al igual que la fase 2 es en horizontal. El decorado que predomina es el mar, luego entras en una cueva y al salir el decorado del mar es rojo simulando el anochecer. Entre los enemigos podemos encontrar peces voladores, medusas, grandes ojos, sirenas, ... todos ellos disparando sin cesar. Al salir de la cueva la cosa se complica y debes tener buenos reflejos para esquivar y disparar. El enemigo final es una serpiente marina que se mueve de derecha a izquierda en movimiento ascendente y descendente, disparando a su vez grandes balas.

Fase 5

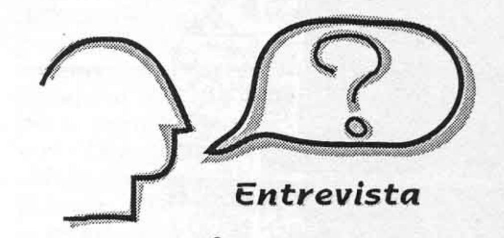
El movimiento del scroll es vertical. El decorado es un templo. En los cofres o baúles encontrarás las P que te permitirán cambiar de armamento. Aparecen calaveras al igual que la tercera fase. En las paredes o muros de los edificios hay enemigos de piedra que disparan bastantes balas. Esta es una de las fases más difíciles en la cual deberás conseguir mucho armamento y sobre todo HASTE. Hay un enemigo, antes del último, que te dispara balas y esas balas se triplican en otras. El enemigo final es de piedra y dispara infinidad de grandes balas muy difíciles de esquivar. Lo mejor para pasar este enemigo es llevar mucha velocidad (HASTE). Una vez acabado con el enemigo acabaréis el juego. Presenciaréis primero el STAFF y luego tres dibujos en los que vemos como nuestro héroe destruye el castillo.



Angel Tarela



Una de las imágenes de la primera fase del juego.



Asistimos a SONIMAG 92 para entrevistarnos con Luis Sanz, director de LASP.





LASP montó un amplio stand para exponer la consola de videojuegos NEO–GEO.

Durante los días 14 y 20 del pasado mes de Septiembre tuvo lugar, en Barcelona, la prestigiosa muestra Sonimag 92. LASP estuvo allí para exponer la nueva consola NEO-GEO , y nosotros tuvimos, gracias a Ramón Casillas, la oportunidad de tener una breve entrevista con su director, Luis A. Sanz, para hacerle algunas preguntas acerca de nuestro sistema MSX.

***Ramón Casillas**: Señor Luis Sanz, director de LASP, ¿qué opina actualmente sobre el MSX?. Su opinión personal.*

Luis Sanz:Indudablemente lo que está claro es que está bajando. Lo único de bueno que tiene el MSX son los usuarios. Bueno, y aparte lo que es el ordenador también. El problema fue desde el principio, lo trajeron casas que no estaban acostumbradas a traer ordenadores, y lo trajeron mientras fue negocio, y aún siendo negocio lo dejaron de traer y abandonaron a sus usuarios. En Japón la cosa sigue funcionando, sigue habiendo ordenadores, es el caso del Turbo R, que es el que se trae ahora. Pero el problema es que, tanto en Japón como en todo el mundo ya, lo que está pegando son las consolas de videojuegos. ¿Por qué? Los juegos no se copian tan facilmente como los juegos de ordenador. Entonces, para una empresa no es rentable el vender un ordenador y luego no vender nada de software, y sí es rentable vender el ordenador y además luego tener un cliente fijo, que es el señor que está comprando juegos para las consolas. Mientras que en el ordenador lo que pasa es que si van a pensar que de un programa de ordenador te van a vender un 100% de los juegos luego te venden un 20%, o sea, que es un 80% de copias que no han vendido. Y esto es lo que pasa con los ordenadores jugables, que van de capa caída porque no son negocio a posteriori.

***R.C.**: Mucha gente opina de que LASP cobra muy caro los precios sobre ordenadores como el MSX Turbo R, videojuegos,... pero ellos no saben que todo esto cuesta mucho dinero. Y aparte de esto este señor tiene que vivir. Entonces, qué pasa, que la gente dice: ¿Un videodigitalizador por qué me tiene que costar 30.000 si en Japón igual que cuesta 25.000 pidiéndolo? Pero no saben que esa señal está en NTSC, y que este señor lo que hace es transfor-*

"... el ordenador de usuario, para mí, el mejor es el MSX"

marla a PAL para que tú lo puedas disfrutar, porque si no tendrás problemas. Por ejemplo, un Turbo R, imagínatelo sin garantía, se te rompe ¿y qué haces? ¿Vuelves a enviarlo a Japón para que te lo arreglen? Seguramente lo tendrás que dejar abandonado como le ha ocurrido a algún que otro usuario.



LASP sigue interesándose por el MSX, como deja bien claro en esta entrevista

L.S.: En cuanto al problema ese de precios, ¿para qué se va a discutir? El precio es ese y punto. Y el que lo quiera que lo compre y el que no que no lo compre. ¿Es caro? Relativamente, no es tan caro. Si nos vamos al tema de la consola de Sega, ahora cuesta 17.000 ptas y en Japón cuesta 9.000 ptas. La Nintendo en Japón cuesta 13.000 y aquí cuesta 29.000 pts. Si nos vamos al tema del Turbo R, aquí cuesta 130.000 ptas y en Japón cuesta 89.000. Por lo tanto, siguiendo esa teoría, el Turbo R tendría que costar aquí en España 160.000 ptas. O sea, que no está tan caro.

R.C.:*Porque claro, hay unos gastos en importación, y aparte de todo eso tú arriesgas un dinero para traer aquí un producto que la gente te va a comprar.*

L.S.: Pero bueno, es que eso da lo mismo. Eso es igual, al que le parezca muy caro que no lo compre, que lo vaya a buscar allá y ya está, nada más.

R.C.: *NEO-GEO y Turbo R. Sabemos que son dos aspectos totalmente distintos. ¿Tu opinión al respecto de una máquina a otra cuál es?*

L.S.: Desde que empezamos siempre hemos ido a coger lo mejor.

R.C.: *Eso es verdad.*

L.S.: Entonces, el ordenador de usuario, para mí, el mejor es el MSX, quitando todos los demás. Y en consolas la mejor es la NEO-GEO.

R.C.: *Calidad/precio ¿mejoría?*

L.S.: La calidad/precio es excelente, porque la calidad es muchísima, y el precio aunque sea alto es el que le corresponde. Un juego de NEO-GEO son 40 Mb el mediano, y un disco de 40Mb ya sabes lo que cuesta.

R.C.: *Y por ejemplo, cuando la MegaDrive saque, que lo ha hecho ya, el CD ROM, ¿qué diferencia habrá entre una máquina y otra, porque si en el CD ROM caben 600 megas...?*

L.S.: Ahora mismo el CD ROM siempre será igual que un diskette. La Sega, la capacidad interna de memoria que tiene sigue siendo la misma que con cartucho. Lo que pasa es que con CD ROM lo que hace es ir cargando progresivamente las fases de los juegos. Por tanto, tenemos tiempos de espera en carga.

> "...si sale algo saldrá para Diciembre, y aquí para Diciembre estará también."

R.C.: *¿Tú lo has comprobado?*

L.S.: Sí,sí,sí.

R.C.:*O sea, con un CD ROM en una MegaDrive has comprobado que hay un tiempo de espera.*

L.S.: Y además el juego nunca carga en su totalidad. Es decir, siempre está en el CD ROM esperando entrar en la consola. Y ese es el problema, la máquina no puede manejar más de lo que ya puede con cartucho. Lo que pasa es que en un CD pueden meter más gráficos, que es lo que hacen. Lo que hacen es meter simplemente películas previas a lo que es el juego.

R.C.: *Ya, o sea, que no te hacen gráficos más grandes, ni una mejoría absoluta. El juego en sí es lo mismo, sin embargo con unas demos super increíbles.*

L.S.: Eso es. Lo que hay son demos muy bonitas, pero el juego es igual. Por ejemplo hay unos 6 o 7 juegos que han salido ahora en CD ROM y esos juegos, que están también disponibles en cartucho, son juegos que tienen una demo muy grande al principio y luego el juego en definitiva es el mismo. El CD ROM es útil, pero si tiene y está soportado por una máquina que puede coger o chupar todo lo que tiene el CD ROM, si no vuelve a ser como un diskette.

R.C.: *Y ahora, dejando un poco aparte el tema de las consolas, vamos a hablar del MSX Turbo R un poco. ¿Sabes tú si aparte de que la MSX Magazine ha vuelto a salir, sacando una nueva revista, después de haber cerrado, en disco y papel, si se va a sacar algún nuevo Turbo R, ya que tú estás informado en este tema? Creo que en España eres*

de los que más informados estás sobre el MSX. Te hago esta pregunta porque hay mucha gente, precisamente a mí me llaman, para preguntarme: - Oye, ¿sabes si ha salido un nuevo Turbo R con el VDP mejor,... alguna cosa así? Yo les digo, -todavía no lo sé, porque hay que esperar en estos meses lo que ocurrirá.



L.S.: Bueno mira, lo lógico es que en navidades siga el mismo modelo que hay con nuevas mejoras, y desde luego si sale algo saldrá para Diciembre, y aquí para Diciembre estará también. O sea, que si sale algo estará, y lo lógico es que sea el mismo Turbo R siguiendo la misma tónica, pero con más mejoras y más cosas.

R.C.: *¿Tú crees que alguna vez saldrá el CD para MSX, por lo menos en Japón?*

L.S.: Ya hay discos duros para MSX, lo lógico es que sí salga también el CD ROM. No lo sé. Van mejorando, es decir, se mantiene el sistema, no lo han dejado, sino que lo mantienen mejorando sus capacidades. Por lo tanto seguirán mejorando sus prestaciones poco a poco.

R.C.: *El único problema que tienen los juegos son los símbolos kanji.*



L.S.: Ese es el problema.

R.C.: *Y claro, una Mega-Drive o una Super Nintendo, o una NEO-GEO, con unos precios más asequibles, sin tener problemas de tener que importar, simplemente que los podemos comprar cuando nos dé la gana, conseguiremos una alta calidad en gráficos y una serie de juegos por lo menos en inglés. ¿Tú crees que algún día sacarán para las consolas, ya no sé para MSX, pero por lo menos para las consolas, adaptadores de idiomas?*

L.S.: No lo sé, supongo que sí. Supongo que harán como hacía Konami, que sacaba juegos con dos textos, kanji y dependiendo de...

R.C.: *¿Qué programas de Konami?*

L.S.: No me acuerdo... Había un programa que tenía dos tipos de texto, el Némesis ...

R.C.: *Ah, bueno... Esto era dependiendo de si tú conectabas en Némesis III en un MSX2+, en ese caso te salían los textos en Hiragana o en Kanji.*





Fueron muchos los jóvenes que se acercaron al stand de LASP para conocer la nueva consola NEO-GEO. Una pena que no contara con la presencia del MSX Turbo R...

L.S.: Eso es.

***R.C.**: Y si lo conectabas en un MSX2 versión PAL aquí en España, te salían los textos en inglés.*

L.S.: Viendo un poco como evoluciona en el mercado el videojuego y eso, pues los japoneses entraron, cuando salió el MSX, con el padre de las consolas, porque el MSX era un ordenador que funcionaba con juegos en cartucho, que es lo que hacen las consolas ahora. Se acabó el boom del MSX en España, y entraron los americanos con sus 16 bits, Atari y Amiga, que eso está ahora bajando.

***R.C.**: Como le ha pasado al MSX. Sin embargo en el caso del MSX los usuarios están muy unidos, cosa que en Atari y Amiga eso no sucede.*

L.S.: Por eso te digo, que lo mejor que tiene el sistema son los usuarios, además nosotros lo vemos, que estamos cada día en contacto con ellos, y que no los vamos a dejar, que todo lo que salga se traerá. Todo lo que salga y sea vendible. Lo que no podemos traer son juegos que están en Kanji, que no se puede traer uno, sino que hay que traer un montón y lo lógico es que no se vayan a vender. Pero todo lo que sea hardware de todo tipo se trae, porque todo lo que hay en Japón está aquí, todo lo que se puede utilizar. Algunos aparatos especiales de MIDI pues no se traen porque tampoco hay mucha demanda, pero vamos, todo lo que sea digitalizadores, lo que se pueda utilizar aquí en España se trae.

***R.C.**: Ahora una pregunta interesante para todos los usuarios de MSX. Hay mucha gente que le interesaría grabar sus partidas de videojuegos, como el SD SNATCHER, en video. Pero hay muchos que no pueden, porque claro, por RGB es imposible, y por A/V en un 2+ la señal le llega a un video PAL en NTSC. Entonces, ¿qué aconsejas a la gente, que te lleve el ordenador a tí y que tú se lo transformes a PAL directamente, o quizás sea mejor que se compren un adaptador, que me parece lo venden en Japón, el cual te pasa directamente la señal de 60Hz a 50Hz? ¿Qué crees que puede ser mejor, o este aparato, o la transformación realmente del 2+ a PAL?*

L.S.: Es que los dos tipos de señal de la onda de TV son muy diferentes, y hay un problema de cuadros. Mientas que nosotros estamos a 25 cuadros por segundo en el sistema PAL y a 50Hz de frecuencia, en Japón, en el sistema NTSC, están a 30 cuadros por segundo y a 60 Hz de frecuencia. Entonces, cuando nosotros intentamos grabar en video lo que ocurre es que cada segundo le metemos 5 cuadros más que de los que el video puede aceptar, entonces lo que aparecen son rayas en la pantalla del televisor. Hacer la conversión de NTSC a PAL no es nada fácil, es más lógico que el video tanga capacidad de grabar en el sistema NTSC, como están habiendo cada vez más; casi todos los televisores y videos son multinorma.

***R.C.**: Casi todos.*

L.S.: Casi todos. Lo lógico es que lo intenten.

***R.C.**: Y que puedan grabar de RGB los únicos que pueden son los Laser Disk.*

L.S.: Eso es.

***R.C.**: La mayoría de los videos pueden grabar NTSC, pero no todos, de momento.*

L.S.: Eso es. Claro, la cosa se puede arreglar, en el Turbo R se puede; en algunos, no en todos,se puede arreglar con adaptadores externos... Es que no lo sé, es un problema porque esas señales son distintas, es como si vas a Japón con un video nuestro y quieres grabar de la tele.

***R.C.**: Necesitas el adaptador de 50/60Hz, si no es imposible.*

L.S.: No, no sólo es eso, sino mucho más.

***R.C.**: No,no,no. Es sólo eso porque te diré que yo tengo, donde trabajo, un compañero quien tiene un amigo japonés y como siempre veranea aquí le ha regalado una videocámara. Y claro, el muchacho español coge,enchufa la videocámara en su video, y qué pasa, el problema de siempre, NTSC en PAL, pues rayas. Entonces el japonés se ríe y saca un pequeño aparatito que es un conversor 125/220v y 50/60Hz. Conecta eso al video y a la videocámara y el problema queda resuelto.*

L.S.: Puedes seguramente puede ser. Si es así...

***R.C.**: Yo pienso que eso es una cosa muy, muy buena, y yo me estoy moviendo para que los*

usuarios españoles, a través de LASP, puedan conseguirlo. Porque ya no tendrán que enviar su ordenador, simplemente con un pequeño aparato podrán grabar a todo color sus programas favoritos de MSX en video, para poder grabárselo a sus amigos o enseñarles simplemente lo que hace un MSX para que vean que no es broma ni tontería.

L.S.: Vale, pues si es así, yo no estaba informado de eso, se traerá, y además se regalará con el ordenador.

***R.C.**: Esto es todo un detalle de Luis Sanz, director general de LASP S.L.*



Ramón Casillas





Os desvelamos todos los secretos de este digitalizador: cómo regular el brillo y contraste, cómo digitalizar en SCREEN 10, 11 y 12 en un MSX 2...

VIDEO DIGITIZER HB1-V1



El cartucho se nos presenta en una gran caja con su respectivo manual de instrucciones para su manejo. El manual viene completamente en japonés acompañado de un disco, un cable y la garantía. Este digitalizador sirve para las versiones de MSX2, MSX2+ y Turbo R con un mínimo de 64K. de RAM y con 128K. de VRAM. El cartucho tiene dos conectores RCA, uno para la entrada y otro para la salida de video. El digitalizador trabaja en los MSX2 con el SCREEN 8, y para los MSX2+ o Turbo R con los SCREENs 8,10,11 y 12, consiguiendo con este último un total de 19268 colores. Existen diversas formas de conectar el digitalizador al televisor y al vídeo, formas que vienen explicadas en el manual.

INSTRUCCIONES

El disco incorpora una serie de instrucciones que son las que paso a describir más adelande. También incorpora una serie de efectos que puedes cargar en el disco desde BASIC, los SAMPLE.BAS. Pero ahora paso a describir la utilización de: CALL AD,CALL DCLS, CALL DCOPY, CALL DG, CALL MD, CALL YJK, CALL DFONT, CALL FMD. Las seis primeras instrucciones vienen comentadas en el manual, pero en japonés.

☞ CALL DG (call digitizing menu)

Con sólo teclear esta instrucción el programa se ejecutará automáticamente, ya que se encuentra en la RAM del ordenador. Ante nosotros aparecerá un menu con las siguientes opciones:

START: comenzará a digitalizar (salimos de esta opcion mediante la tecla ESC)

SCREEN: elegimos el modo de pantalla. En el caso de disponer de un MSX2 sólo te permitirá digitalizar en SCREEN8, aunque es posible digitalizar en SCREEN 10, 11 y 12 como podrás comprobar si sigues leyendo este artículo. Y si tu ordenador es un MSX2+ o Turbo R podrás hacerlo en los SCREENs 8, 10, 11 y 12 (igual que en un MSX2).

BLOCK SIZE X: elegimos el tamaño de la digitalización para la coordenada X, es decir la horizontal. Tienes 8 tipos:

1: 1/2	5: 3/4
2: 1/2	6: 2/2
3: 1/3	7: 6/3
4: 1/4	8: 2/4

BLOCK SIZE Y: los mismos comandos que antes pero para la coordenada Y (vertical).

WAIT: es el tiempo de espera entre cada digitalización, es decir, hasta que pase un determinado tiempo no nos mostrará la siguiente digitalización. WAIT, toma valores comprendidos entre 0-255.

LOOP: modo de digitalización enlazado. MANUAL (ON/OFF): digitalización manual o automática.

LOAD: carga pantallas del disco grabadas previamente con el comando BSAVE.

LOOK: muestra la digitalización actual que guarda en la VRAM.

SAVE: graba la digitalización en el disco con el comando BSAVE. CLS: borra la pantalla, es decir, borra la digitalización de la VRAM.

☞ CALL AD (call autodigitize)

```
CALL AD
(X,Y,XX,YY,T,A,B)
```

X: Tiene la misma función que block size X. X vuelve a tomar valores comprendidos entre 0 y 7.

Y: La misma función que block size Y. Sigue tomando valores entre 0 y 7.

XX: Coloca la digitalización en la coordenada X. Dependiendo de la X prodrá situar la digitalización en un determinado espacio de la pantalla. XX toma valores entre 0 y 3.

YY: Igual que XX, pero para la coordenada Y (horizontal).

T: tiempo de espera antes de efectuar la siguiente digitalización. Tiene la misma función que WAIT en la anterior instrucción, por lo que T tomará valores comprendidos entre 0 y 255. Hay que puntualizar que no hay tiempo de espera si se digitaliza toda la pantalla.

A: seleccionamos entre modo RAM y modo VRAM tomando el valor de 0 y 1 respectivamente. En el caso de ser A=0 mostrará las digitalizaciones instantáneamente. Por el contrario si A=1 y T es mayor o igual a 60 (= 1 segundo) mostrará las sucesivas imágenes una a una, hasta completar

toda la pantalla.
B: VIDEO IN. Toma valores comprendidos entre 0 y 2.

Una forma más abreviada de esta instrucción puede ser CALL AD() que será igual a poner CALL AD(0,0,0,0,0,0,0). Por lo tanto también valdrán las instrucciones CALL AD(0,0,1), CALL AD(1,1), etc.

CALL AD (1,2,1,1,120,1,0) Digitalizará una pantalla más ancha que larga y la situará en las coordenadas x=1 e y=1, con un intervalo de tiempo de 120.

```
10 SCREEN 8:CALL DCLS
20 CALL AD(1,1,0,0,100
   ,1,0)
30 GOTO 20
```

CALL DCOPY (call digitizer copy)

`CALL DCOPY(A,B)-(C,D) TO(E,F)`

Realiza la misma función que el comando COPY del BASIC.
A: primera coordenada de X, que sitúa un punto en la pantalla. El valor de A se sitúa entre el 0 y el 255.
B: primera coordenada de Y. B toma valores comprendidos entre 0 al 211.
C: segunda y última ccordenada de X. C tiene que tomar un valor mayor que A, pero no puede ser mayor que 255.
D: última coordenada de Y. Al igual que la C, D tiene que ser mayor que B, pero sin pasar de 211.
Con estos 4 datos se formará un rectángulo, que será la parte de pantalla que queremos copiar, y la situaremos con los siguientes 2 datos E y F.
E: sitúa el rectángulo que hemos creado con los 4 anteriores datos en la coordenada X. E toma valores comprendidos entre 0 y 255.
F: la misma función que E, pero para la coordenada Y. Y toma valores entre 0 y 211.

CALL DCOPY (20,20)-(100,100) TO (50,50)

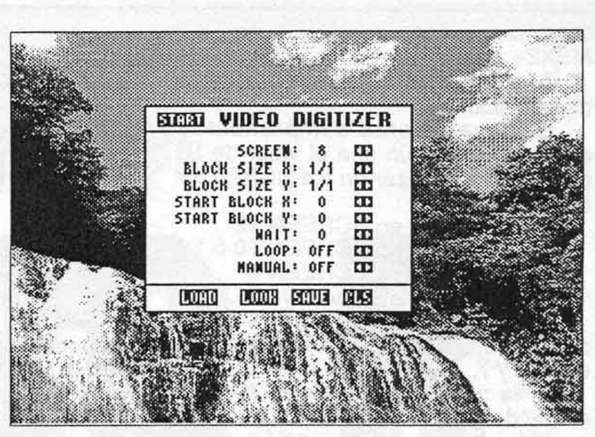
```
10 SCREEN8:CALL DCLS
20 CALL
   AD(0,0,0,0,0,1,0)
30 CALL DCOPY(10,10)-
   (100,100) TO (50,50)
40 GOTO 40
```

CALL DCLS (call digitizer clear)

`CALL DCLS`

Borra una digitalización de la pantalla y a la vez la borra de la VRAM.

```
10 SCREEN 8:CALL DCLS
20 CALL AD(0,0,0,0,0,1,0)
30 CALL DCLS
40 GOTO 20
```

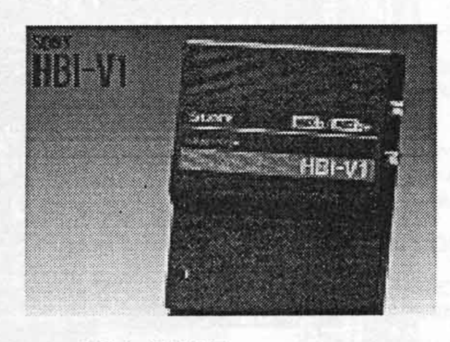


CALL MD (call manual digitize)

`CALL MD (A,B,C,D,E)`

A: la misma función que X en el CALL AD.
B: la misma función que Y en el CALL AD.
C: la misma función que XX en el CALL AD.
D: la misma función que YY en el CALL AD.
E: VIDEO IN. Toma valores comprendidos entre 0 y 2.
Como ves utiliza casi los mismos parámetros que CALL AD. Para que funcione esta instrucción debemos poner a continuación la instrucción CALL DCOPY, porque si no no verás nada.

```
10 SCREEN8:CALL DCLS
20 CALL MD (0,0,0,0,0)
30 CALL DCOPY(0,0)-
   (255,212) TO (0,0)
40 GOTO 20
```



CALL DFONT

`CALL DFONT (X,Y,A$)`

Esta instrucción sirve para subtitular imágenes, es decir, podrás escribir fechas, nombres,... por encima de una digitalización.
X: Sitúa la coordenada X en un punto de la pantalla.
Y: Sitúa la coordenada Y.
A$: Cadena de caracteres a representar (fechas, nombres, palabras...). Admite 2 variantes como vemos en el ejemplo de abajo.
Esta instrucción sólo es válida para los SCREENs 8,10 y 11 ya que en el SCREEN 12 no se ven las letras. Además la cadena de caracteres a representar las transformará a letras mayúsculas, por lo que no imprimirá letras minúsculas.

```
10 SCREEN8:CALL DCLS
20 CALL AD() :REM CALL
   AD() es una forma
   abreviada.
30 CALL DFONT
   (5,5,"10/07/1992")
40 GOTO 40
```

Puedes añadir la linea:
`15 A$="10/07/1992"`
Y sustituir la 30 por:
`30 CALL DFONT (5,5,A$)`

CALL YJK (call R,G,B)

`CALL YJK (R,G,B)`

R: corresponde al color rojo (red). Por lo tanto será la intensidad del color rojo.
G: intensidad para el color verde (green).
B: intensidad para el color azul (blue).
Esta instrucción sirve para pasar una digitalización a un sólo tono de color, es decir, veremos una digitalización en tonos de un determinado color.

color rosado CALL YJK(6,7,-6)
color verde CALL YJK(1,-7,7)
color azul claro CALL YJK(1,-1,0)
color amarillo CALL YJK(6,7,6)
color azul CALL YJK(2,-7,-6)
color rojo CALL YJK(5,7,-4)

CALL FMD

`CALL FMD (A,B,Y,X,YY,XX,C)`

Esta instrucción, que no aparece en el manual, podemos considerarla como la más importante. Os será de gran utilidad tanto a los usuarios de MSX2 como para aquellos que dispongáis de un MSX2+ o Turbo R. Veamos lo que puedes hacer con esta interesante instrucción. Tanto los poseedores de un MSX2+ como los de un MSX2 podréis tener en una misma pantalla cuatro digitalizaciones en los cuatro diferentes SCREENs (8,10,11 y 12). Por ejemplo en 1/4 de pantalla puedes tener un dibujo digitalizado en SCREEN8, en otro 1/4 el mismo dibujo en SCREEN12, y en los otros dos restantes la misma figura en SCREEN 10 y 11 respectivamente. Logicamente sólo podrás ver correctamente cada digitalización en aquel SCREEN en que fue digitalizada. Por lo tanto, con esta instrucción los poseedores de un MSX2 pueden digitalizar en SCREEN 10,11 y 12 con su MSX2, aunque no puedan observar los 19268 colores de que disponen los

MSX2+.

A: tiempo de espera entre cada digitalización.

B: toma valores comprendidos entre 0 y 4. Según sea el valor de B, podremos digitalizar en los SCREENs 8,10,11 y 12.

B=0 digitaliza en SCREEN 12
B=1 digitaliza en SCREEN 10 ó 11
B=2 digitaliza en SCREEN 8
B=3 aparece un cuadro vacío.

Y: la misma función que Y en el comando CALL AD. Toma valores entre 0 y 7.

X: la misma función que X en el comando CALL AD.

YY: sitúa la digitalización en la coordenada Y.

XX: sitúa la digitalización en la coordenada X.

C: toma valores comprendidos entre 1 y 2. C dependerá de las coordenadas X e Y. Por ejemplo, si X e Y es igual a 2 (es decir, tenemos la pantalla dividida en 9 partes) y C vale 1 entonces digitalizará en el 1/9 de la pantalla que hayamos seleccionado mediante XX e YY. Si por el contrario, C vale 2 entonces digitalizará los 9/9 de la pantalla con un intervalo de tiempo entre cada uno de ellas que será igual al valor de A. Con el siguiente ejemplo podrás digitalizar con un MSX2 en SCRREN 8, 10, 11 y 12 y guardar la pantalla en disco con en nombre CALLFMD.SC8:

```
10 SCREEN8:CALL DCLS
20 CALL FMD (0,0,1,1,0,0):'
       digza. en SCREEN 12
30 CALL FMD (0,1,1,1,1,0):'
       digza. en SCREEN 11 o
       10
40 CALL FMD(0,2,1,1,0,1):'
       digza. en SCREEN 8
50 CALL FMD (0,1,1,1,1,1):'
       digza. en SCREEN 10 o
       11
60 BSAVE"CALLFMD.SC8",0,
       54272,S
70 END
```

A la hora de cargar la pantalla has de tener en cuenta el SCREEN. Por ejemplo si tienes un MSX2+ y cargas la pantalla en SCREEN 8, verás unicamente la parte de pantalla que ha sido grabada anteriormente en este SCREEN. Igualmente en SCREEN 12 verás 3 pantallas correctamente, las de SCREEN 10, 11 y 12.

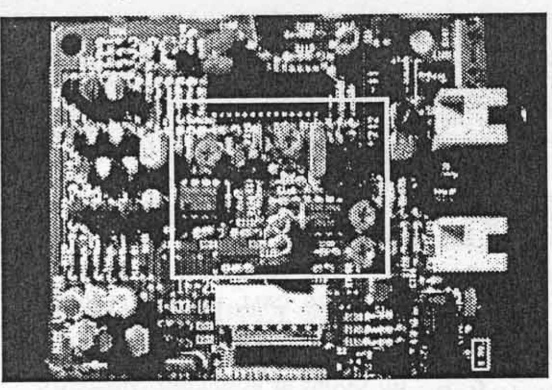
```
10 SCREEN0
20 INPUT "SCREEN
   (8/10/11/12)";SCR
30 SCREEN SCR
40 BLOAD
   "CALLFMD.SC8",S
50 GOTO 50
```

Cómo ajustar el brillo y el contraste del digitalizador

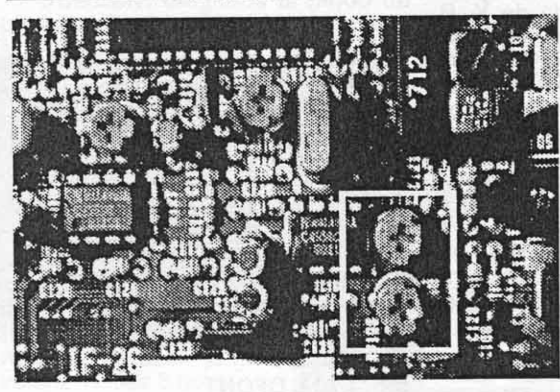
Como ya sabéis el digitalizador no posee ningún regulador externo de brillo y contraste, sin embargo esto puede hacerse, aunque para ello tendréis que abrir el cartucho. Gracias a Manuel Pazos de Santander, quien nos ha desvelado esta información, sabemos que sólo es necesario ajustar dos piezas del digitalizador. A continuación os mostramos dos digitalizaciones, una muestra una vista general del interior del cartucho y la otra las dos piezas que debemos girar (con un destornillador). La pieza de arriba regula el tono o contraste y la de abajo regula en brillo.



Angel Tarela



En esta foto podeis ver una vista general del interior del cartucho digitalizador.



En esta foto podeis ver las dos piezas que debeis girar: la de arriba para el contraste y la de abajo para el brillo.



Programación en el TURBO R

Compatibilidad

Para garantizar la total compatibilidad con las generaciones anteriores el nuevo MSX TURBO R sigue incorporando el procesador Z80 y el MSX-DOS 1.0, pues aunque el nuevo procesador R800 y la versión 2.03 del MSX-DOS son compatibles con ellos y netamente superiores, esos mismos avances pueden hacer surgir algún inconveniente. Por ejemplo, un programa BASIC temporizado para los 3.58 Mhz del Z80 puede ir demasiado rápido con la velocidad cuatro o cinco veces superior del R800; o un programa que utilice la memoria paginada y haga accesos a disco, cosa que bajo MSX-DOS1 no da ningún problema, puede tenerlos funcionando bajo MSX-DOS2 ya que esta nueva versión usa y gestiona esa memoria también. Para evitar este tipo de incompatibilidades, en la inicialización puede configurarse el ordenador para que trabaje con Z80 y MSX-DOS1, lo hará de forma automática si encuentra en la unidad un disco formateado con MSX-DOS1, o si no de forma manual manteniendo pulsada la tecla "1".

Nuevos comandos del BASIC 4.0

Digitalización de sonido:

○ `CALL PCMREC (@ dirección inicial, dirección final, frecuencia de muestreo [,[nivel de disparo][,[compresión de silencios][,S]]])`

o bien

`CALL PCMREC (nombre de matriz,[núm.de bytes], frecuencia de muestreo [,[nivel de disparo][,[compresión de silencios]])`

Reproducción de sonido digitalizado:

○ `CALL PCMPLAY (@ dirección inicial, dirección final, frecuencia de muestreo [,S])`

o bien,

`CALL PCMPLAY (nombre de matriz,[núm.de bytes],frecuencia de muestreo)`

Frecuencia de muestreo (a mayor frecuencia, mayor calidad pero consumiendo más memoria):

0=15.75 Khz. Para digitalizar a esta frecuencia es necesario estar usando el R800, no así para reproducir.

1=7.875 Khz.
2=5.25 Khz.
3=3.9375 Khz.

Nivel de disparo (0-127): La digitalización no empieza hasta que la señal de entrada alcance el nivel (amplitud, volumen) de disparo. El valor por defecto es 0 (comienza inmediatamente).

Compresión de silencios: Por defecto se supone desactivada (0). Si está activada (1), los espacios con señal cercana a cero son comprimidos sin gastar casi memoria.

[,S]: Las direcciones dadas son de VRAM.

Nombre de matriz: Debe ser una matriz numérica. La digitalización se almacena en ella byte a byte desde su inicio.

Número de bytes: Por defecto se supone la longitud en bytes de la matriz completa. Se pueden poner menos bytes, pero no más (da error).

❑ **EJEMPLOS:**

`CALL PCMREC (@&h1800,&hFFFF,1,100,,S) CALL PCMPLAY (@&hC000,&HFFFF,0,S)`

Digitaliza a 7.875 Khz. introduciendo los datos en las direcciones &H1800-&HFFF de la VRAM. La digitalización no empieza hasta que la señal de entrada alcanza el nivel 100. Luego se reproduce el final de lo digitalizado, a 15.75 Khz. (efecto de "voz de pitufo").

`CALL PCMREC (X!,10000,0,,1) CALL PCMPLAY (@VARPTR(X!(0)), VARPTR(X!(0))+9999,0)`

Digitaliza a 15.75 Khz. (si se está usando el Z80 dará error), introduciendo los datos en la matriz de simple precisión X!. Puesto que cada variable de simple precisión ocupa 4 bytes la matriz debe tener al menos 2500 elementos para que el número de bytes (10000) no provoque error. Los silencios intermedios serán comprimidos. La segunda instrucción es del todo equivalente a _PCMPLAY (X!,10000,0): reproduce a 15.75 Khz. 10000 bytes a partir del inicio de la matriz x!.

Espera de n milisegundos:

○ `CALL PAUSE(n)`

❑ Ejemplo: `_PAUSE (60000)`
espera durante 1 minuto.

Nuevos comandos del DISK BASIC 2.03

- **Cambio de directorio:** `CALL CHDIR (<cadena>)`
- **Crear un directorio:** `CALL MKDIR (<cadena>)`
- **Borrar un directorio** (debe estar vacío): `CALL RMDIR (<cadena>)`

`<CADENA>` es un especificador de "RUTA", idéntico al usado en MS DOS o en MSX DOS 2, por ejemplo:

  - .. - al directorio padre del actual: `_CHDIR("..")` cambia a ese directorio.
  - `B:LENGUAJE\PASCAL` - desde el directorio actual del drive B:, pasamos al directorio "LENGUAJE" y especificamos la entrada "PASCAL".
  - `_MKDIR ("B:LENGUAJE\PASCAL")` crea un directorio llamado así en el lugar descrito.

  (NOTA: En el set de caracteres japonés el signo del yen sustituye a la barra invertida \ usada en el MS DOS).

  - `\UTILIDAD\LENGUAJE` - desde el directorio raiz, pasamos al directorio "UTILIDAD" y especificamos la entrada "LENGUAJE":
  - `_RMDIR ("\UTILIDAD\LENGUAJE")` borrará el directorio llamado así en el lugar descrito, siempre que esté vacío.

- **Cambio de la unidad por defecto**: `CALL CHDRV (<cadena>)`, siendo <cadena> un especificador de unidad (A:, B:, ...).
  - `_CHDRV ("B:")` hace que cualquier operación donde no se especifique la unidad se realice en la unidad B.
- **Creación de un disco RAM:** `CALL RAMDISK (núm. de Ks utilizados)`.

El disco RAM se utiliza en la unidad H: y es como cualquier disco físico (teniendo esto, mejor olvidarse de CALL MEMINI y sus limitadas posibilidades). La única diferencia es que se maneja en clusters de medio K, así que para saber los Ks libres hay que hacer DSKF(8)/2.

  - `_RAMDISK (5000)` crea un disco RAM con toda la memoria disponible hasta un tamaño de 5000Ks. Si no hay tanta memoria lo crea lo mayor posible

- `CALL SYSTEM:` Este comando ha sido ampliado para que con él se puedan ejecutar desde BASIC instrucciones del intérprete de comandos del MSX-DOS2.
  - `_SYSTEM ("DIR")` cargará el intérprete de comandos, ejecutará la instrucción DIR y volverá al BASIC directamente.
- `FILES:` Se le ha añadido la opción ,L con la cual se sonsigue un resultado similar a DIR (aparecen longitud, fecha,etc. de cada fichero).
  - `FILES "H:\EXTCOM\*.COM",L` muestra detalladamente los ficheros .COM en el directorio "EXTCOM" de la unidad H (disco RAM). Como es evidente estas especificaciones de "ruta" pueden usarse en cualquier instrucción del BASIC donde antes sólo se podía especificar unidad y fichero.

Intérprete de Comandos del MSX-DOS 2 (Ficheros MSXDOS2.SYS y COMMAND.COM)

El intérprete de comandos incorpora un completo sistema de ayuda "ON LINE" mediante la instrucción HELP que aclara cualquier duda sobre la síntaxis y posibilidades de los comandos, así que solamente se dará una somera descripción de alguna de las novedades:

- `ASSIGN:` redirecciona los accesos a una unidad hacia cualquier otra.
  - Por ejemplo, ASSIGN A:H: hace que todos los accesos a la unidad A: se efectúen al disco RAM (si previamente hemos copiado allí todos los ficheros de un programa que carga mucho durante su ejecución, y especificamente desde la unidad A:, este es un buen sistema para ejecutarlo a gran velocidad; yo he conseguido así jugar al DAIVA sin tediosas cargas por medio).
- `ATTRIB:` especifica atributos de los ficheros: escondido, protegido contra escritura, protegido contra lectura.
- `CHDIR(CD):` cambia de directorio.
- `DISKCOPY:` copia por sectores un disco completo.
- `FIXDISK:` modifica un disco formateado con MSX-DOS1 para que pueda autoejecutar el intérprete de comandos del MSX-DOS2.
- `KMODE:` para seleccionar un modo de pantalla de caracteres japoneses gestionado por el KANJI DRIVER.
- `MKDIR(MD):` crea un directorio.
- `MOVE:` mueve ficheros (los copia y los borra de donde estaban).
- `MVDIR:` lo mismo pero con directorios (los coloca en otro lugar del árbol de directorios).
- `PATH:` especifica todos los sitios por donde el sistema buscará un comando externo (fichero .COM o .BAT) si no lo encuentra en el directorio actual.
- `RAMDISK:` crea un disco RAM en la unidad H.
- `RMDIR(RD):` borra un directorio (si está vacío).
- `RNDIR:` cambia de nombre un directorio.
- `UNDEL:` recupera ficheros borrados recientemente (si sus datos no han sido sobreescritos).
- `VOL:` asigna un nombre al disco, nombre que aparecerá en la cabecera de los listados de directorios.
- `XDIR:` similar a dir, pero muestra todos los ficheros del disco en sus diversos directorios, mostrando la estructura de éstos.

Codificación del sonido digitalizado

La señal analógica de entrada se discretiza (se clasifica, se hace digital) en niveles desde -127 hasta +127, codificados en un byte de exceso 128 ,es decir, el nivel -127 se codifica como -127+128=1, el nivel 0 como 0+128=128, y el +127 como +128+128=255. El código 0

no es usado, por tanto, para representar ningún nivel de la señal, y se emplea para la compresión de silencios: cuando la rutina de reproducción de sonido encuentra un byte 0, el siguiente byte indica cuántos ciclos ha de pasar sacando señal nula. Es decir, los bytes 0,115 equivaldrán a 115 bytes 128 (128 es la codificación de la señal nula o de nivel 0).

Nuevas llamadas del BIOS

Las entradas o salidas con interrogantes o con dos opciones separadas por barra son FLAGS: 0=NO primera opción, 1=SI segunda opción.

○ `CHGCPU (&H180)`: Cambia de procesador.

Entrada: A= X|0|0|0|0|0|X|X

- bits 0-1: MODO
- bit 7: ¿Actualizar el diodo indicador?

Salida: NINGUNA
Modifica: AF

Los modos son: 0 ("00")= Z80, 1 ("01")=R800, 2 ("10")=R800 en modo DRAM. El modo DRAM consiste en que los 32K de la ROM principal, los 16K de la SUB ROM y los 16K bajos del Kanji Driver son copiados en las 4 últimas páginas de la RAM principal que trae el ordenador (DRAM), lo que supone una mayor velocidad al ser los accesos a DRAM más rápidos que los accesos a ROM.

○ `GETCPU (&H183)`: Informa sobre el procesador actual.

Entrada: NINGUNA
Salida: A=MODO (igual que en CHGCPU)
Modifica: F

○ `PCMPLY (&h186)`: Reproduce sonido digitalizado.

Entrada: A= X|0|0|0|0|0|X|X

- bits 0-1: Frecuencia de muestreo
- bit 7: RAM principal/VRAM

EHL= dirección inicial
DBC= longitud

Salida: FLAG de acarreo= ¿ERROR?
A= causa del error (si lo hubo)
EHL= dirección en que ha terminado la reproducción.

Modifica: Todos los registros.

Los registros E y D sólo se tienen en cuenta si los datos están en DRAM (bit 7 de A activado). Las frecuencias de muestreo son: 0=15.75 Khz., 1=7.875 Khz., 2=5.25 Khz., 3=2.9375 KHz.; y las posibles causas de error: 0=parámetros incorrectos, 1=se pulsó la tecla STOP.

○ `PCMREC (&H189)`: Digitaliza sonido.

Entrada: A= Y|X|X|X|X|Y|X|X

- bits 0-1: Frecuencia de muestreo
- bit 2: ¿Compresión de silencios?
- bits 3-6: Nivel de disparo
- bit 7: RAM principal/VRAM

EHL: dirección inicial
DBC: longitud

Salida: FLAG de acarreo= ¿ERROR?
A= causa del error (si lo hubo)
EHL= dirección en que ha terminado la reproducción.

Modifica: Todos los registros.
Las entradas y salidas son similares a las de PCMPLY.

El nivel de disparo es multiplicado por 8 (de hecho, se hace un `AND &H78`) para obtener 0,8,16,... 120.

Llamadas suprimidas del BIOS

Al carecer el Turbo R de interface de casete, todas las llamadas relacionadas con su manejo: `TAPION(&HE1)`, `TAPIN(&HE4)`, `TAPIOF(&HE7)`, `TAPOON (&HEA)`, `TAPOUT(&HED)` y `TAPOOF(&HF0)` devuelven el flag de acarreo activado (=ERROR), y `STMOTR(&HF3)` para manejar el relé del motor tampoco hace nada. También se ha suprimido el uso del PADDLE o joystick analógico y del lápiz óptico: la llamada `GTPDL (&HDE)` y las funciones de 8 a 11 en las llamadas `GTPAD(&HDB)` y `NEWPAD(&H1AD` en la SUBROM) devuelven siempre 0.

Nuevos comandos del procesador R800

• Comandos de transferencia, aritméticos y lógicos usando los registros de 8 bits IX alto, IX bajo, IY alto, IY bajo.

• `IN(C)`. Lee el PORT de I/O apuntado por el registro C, y modifica los flags de acuerdo con lo leído, pero sin meter el dato en ningún registro.

Estos comandos existen de hecho en el procesador Z80, aunque no sean "oficiales", y hay programas que los usan. El R800 los incorpora de manera oficial, tanto por las posibilidades que añaden como para mantener la compatibilidad con todo el software de Z80.

```
• MUL A,B      MUL HL,BC
  MUL A,C      MUL HL,SP
  MUL A,D
  MUL A,E
  MUL A,A
```

Estos comandos de multiplicación sin signo sí son exclusivos del R800. Las multiplicaciones de 8 bits almacenan el resultado en HL, y las de 16 bits en el par DE:HL. Los FLAGS S y P/V son puestos a 0, y Z y C varían según el resultado de la operación.

Cómo programar los nuevos comandos del R800 en lenguaje ensamblador del Z80

```
LD IXlow,23      =    DEFB &HDD
                      LD   L,23

ADD A,IYhigh     =    DEFB &HFD
                      ADD  A,H
```

En general, cualquier comando de transferencia, aritmético o lógico con los registros H o L se transforma en otro similar con `IXhigh` o `IXlow` anteponiendo un byte &HDD, o con IYhigh o IYlow anteponiendo &HFD.

```
IN (C)           =    DEFW &H70ED
```

Los anteriores comandos, como queda dicho, se pueden ejecutar en un Z80. Los que sólo se pueden usar en R800 son:

```
MUL A,           =    DEFW &HC1ED
MUL A,C          =    DEFW &HC9ED
MUL A,D          =    DEFW &HD1ED
```

```
MUL A,E      =     DEFW &HD9ED
MUL A,A      =     DEFW &HF9ED
MUL HL,BC    =     DEFW &HC3ED
MUL HL,SP    =     DEFW &HF3ED
```

Asignación de los PORTS de I/O en el MSX Turbo R

7C-7D - OPLL (sonido FM)
80-87 - RS-232C
90-93 - IMPRESORA
98-9B - VDP
A0-A2 - PSG
A4-A5 - CONVERSOR D/A (sonido PCM)
A7 - Control de la tecla de pausa y diodos indicadores
A8-AB - PPI
AC-AF - MSX ENGINE (funcionamiento interno)
B4-B5 - CHIP DE RELOJ
D8-D9 - KANJI ROM, FONT1
DA-DB - KANJI ROM, FONT2
DC - Expansión de la KANJI ROM
E4-E5 - Control de cambio de procesador y modo
E6-E7 - Reloj del sistema
F4 - Estado de RESET
F5 - Activación de periféricos
F6-F7 - Control de la señal AV
FC-FF - MAPEADOR DE MEMORIA

Uso de los nuevos PORTS

○ **Conversor D/A.**

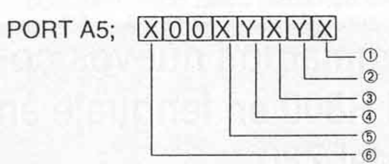
PORT A4; ESCRITURA: X X X X X X X X ①

①Nivel de la señal generada por el conversor digital-analógico. Está codificado como se señaló anteriormente, en exceso 128.

LECTURA: 0 0 0 0 0 0 X X ②

②Contador. Se incrementa cada 63.49 microsegundos (va a 15.75 Khz). Cada vez que se escribe un dato en el PORT se pone a 0.

PORT A5; X 0 0 X Y X Y X



①Selector de modo. 1: Sólo funciona el conversor digital-analógico (modo de reproducción).0: Funcionan también el registro de retención de señal y el comparador (modo de digitalización).

②Activa/desactiva la señal de sonido de todo el sistema.

③Activa/desactiva el filtro de la señal de entrada.

④Selecciona el origen de la señal de entrada. 1: micrófono externo. 0: conversor digital-analógico.

⑤Activa/desactiva la retención de señal.

⑥Comparador (sólo lectura). 1:la señal generada por el conversor digital-analógico es menor que la señal retenida. 0:la señal generada por el conversor digital-analógico es mayor que la señal retenida.

○ **Control de la tecla de pausa y diodos indicadores.**

PORT A7; ESCRITURA: X 0 0 0 0 0 0 X ① ②

①Activa/desactiva la luz del indicador de PAUSE.
②Activa/desactiva la luz del indicador de R800.

LECTURA: 0 0 0 0 0 0 0 X ①

①Número de veces que se ha pulsado la tecla PAUSE (par o imprar).

○**Reloj del sistema.** Los PORTS E6 y E7 forman un contador de 16 bits que se incrementa cada 3,911 microsegundos (va a 255,69 KHz). Escribiendo en el PORT E6 el contador se pone a 0.

Particularidades del A1GT

Comandos adicionales del BASIC 4.1.

○CALL MDR (<nivel del bass drum>,<nivel del snaredrum>,<nivel del tamtam>,<nivel del cimbal>,<nivel del hihat>)

Ritmos via interface MIDI. El nivel de cada percusión varía de 0 a 127. Por supuesto la instrucción solamente tiene efecto si hay un sintetizador conectado.

Los PORTS de manejo del interface MIDI son: E8-EA, EC y EE-EF, pero no tengo información sobre su uso.

Cómo ejecutar programas de generaciones anteriores usando el R800

En primer lugar hay que salir al BASIC con la configuración Z80-MSX DOS1. Luego se ejecuta lo siguiente:

```
POKE &HFA00,&H3E
POKE &HFA01,&H82
POKE &HFA02,&HC3
POKE &HFA03,&H80
POKE &HFA04,&H01
DEFUSR=&HFA00
? USR(0)
```

o bien, `LD A,&h82 JP CHGCPU`

Para ejecutar con R800 programas que usen la memoria paginada puede ser necesario cambiar el valor del segundo POKE por &H81 para que no se active el modo DRAM, ya que al eliminar éste 4 páginas de RAM puede que el programa no funcione.

Ahora el R800 está activo y cualquier programa que se ejecute funcionará a más velocidad. Si el programa es de disco se ejecuta con el conocido truco:

```
POKE &HF346,1: CALL SYSTEM
```

Normalmente las músicas FM no se oirán correctamente debido a la alta velicidad de escritura en los PORTS del OPLL. También algún acceso al disco podrá dar error, aunque raramente.

Cómo hacer sonar sonido digitalizado sin cortar la música

Este es el mayor inconveniente del **PCMPLY** y por ende de la instrucción basic **CALL PCMPLAY.** Para evitar distorsiones en el sonido reproducido la rutina no atiende interrupciones durante el proceso, de manera que las músicas FM, PSG o SCC que estén sonando quedan estáticas hasta que el sonido PCM termina (puesto que son actualizadas mediante interrupciones).

La solución sería una rutina que, aun a costa de perder calidad en el sonido PCM, permita interrupciones durante el proceso (como en la presentación del programa "SEED OF DRAGON").

He aquí esa rutina:

```
PCMGO:   PUSH BC
         LD C,A
         RES 7,C      ; Nº pasos de contador por ciclo
         RLCA
         LD A,3
         OUT(&HA5),A  ; modo de reproducción, sonido activado
         JR C,VRMPLY  ; si el BIT 7 de A estaba a 1,datos en VRAM
RAMBYT:  LD A,(HL)    ; ciclo principal con datos en RAM
         INC HL
         OR A
         JR Z,RAMSIL ; código de silencio comprimido
         CALL PCMOUT
RAMCNT:  DEC DE
         LD A,D
         OR E
         JR NZ,RAMBYT
RAMEND:  POP BC
         RET
RAMSIL:  DEC DE ; expansión de silencios con datos en RAM
         LD A,D
         OR E
         JR Z,RAMEND ; si era el último byte termina
         LD B,(HL) ; Nº de ciclos en silencio (1-256)
         INC HL
         CALL SILOUT
         JR RAMCNT ; vuelve al ciclo principal
VRMPLY:  CALL &H16E ;prepara VDP para leer a partir de la dir.HL de VRAM
VRMBYT:  IN A,(&H98) ; ciclo principal con datos en VRAM
         OR A
         JR Z,VRMSIL ; código de silencio comprimido
         CALL PCMOUT
VRMCNT:  DEC DE
         LD A,D
         OR E
         JR NZ,VRMBYT
VRMEND:  POP BC
         RET
VRMSIL:  DEC DE ; expansión de silencios con datos en VRAM
         LD A,D
         OR E
         JR Z,VRMEND ; si era el último byte, termina
         IN A,(&H98)
         LD B,A ; Nº de ciclos en silencio (1-256)
         CALL SILOUT
         JR VRMCNT ; vuelve al ciclo principal
SILOUT:  LD A,&H80    ; código de la señal de nivel cero (silencio)
         CALL PCMOUT
         DJNZ SILOUT
         RET
PCMOUT:  OUT(&HA4),A ; código de señal al conversor D➡A
         DI
         OUT (&HE6),A ; reloj del sistema a cero
WAITC:   IN A,(&HE6)
         CP C
         JR C,WAITC ; espera C pasos de reloj
         EI
         RET
```

Parámetros de la rutina PCMGO:

HL= dirección inicial
DE= longitud
BIT 7 de A= RAM principal/VRAM
BITS 6-0 de A= Nº de pasos del reloj del sistema por cada ciclo

Las rutinas **PCMREC** y **PCMPLY** usan para sincronización el contador del PORT A4 en lugar del reloj del sistema; la calidad así es más perfecta pero hay sólo cuatro posibles frecuencias. Esta rutina PCMGO permite un rango de frecuencias mucho más contínuo: la equivalencia con las cuatro frecuencias estándar sería de 14 pasos por ciclo (15.75 Khz), 30 pasos (7.875Khz), 46 pasos (5.25Khz), 62 pasos (3.9375Khz).

Digitalizaciones PCM de larga duración

Utilizando la memoria paginada del ordenador (256K en el **A1ST**, 512K en el **A1GT**) se pueden lograr digitalizaciones de un minuto o más.

Un programa ejemplo ilustra sobre el método:

```
1 DEFINTA
2 FOR A=1 TO 9: OUT&HFE,A:_PCMREC(@&H8000,
&HBFFF,0): NEXT
3 FOR A=1 TO 9:OUT&HFE,A:_PCMPLAY(@&H8000,
&HBFFF,0): NEXT
4 A=ASC(INPUT$(1)):IF A=32 THEN 3 ELSE IF
A=13 THEN 2
```

En los 512 Kb del **A1GT**, el bucle FOR puede llegar hasta 25. Las 4 últimas páginas del mapeador estarán fuera de servicio por el modo DRAM, y las dos anteriores las usa el MSX-DOS2 para sus variables: es por eso que aunque el **A1ST** tenga páginas de memoria hasta 15 y el **A1GT** hasta 31 no se deben usar las 6 últimas. Por supuesto para que el programa funcione, antes habrá que trasladar el área del BASIC a *C000* para que los `OUT &HFE` no interfieran:

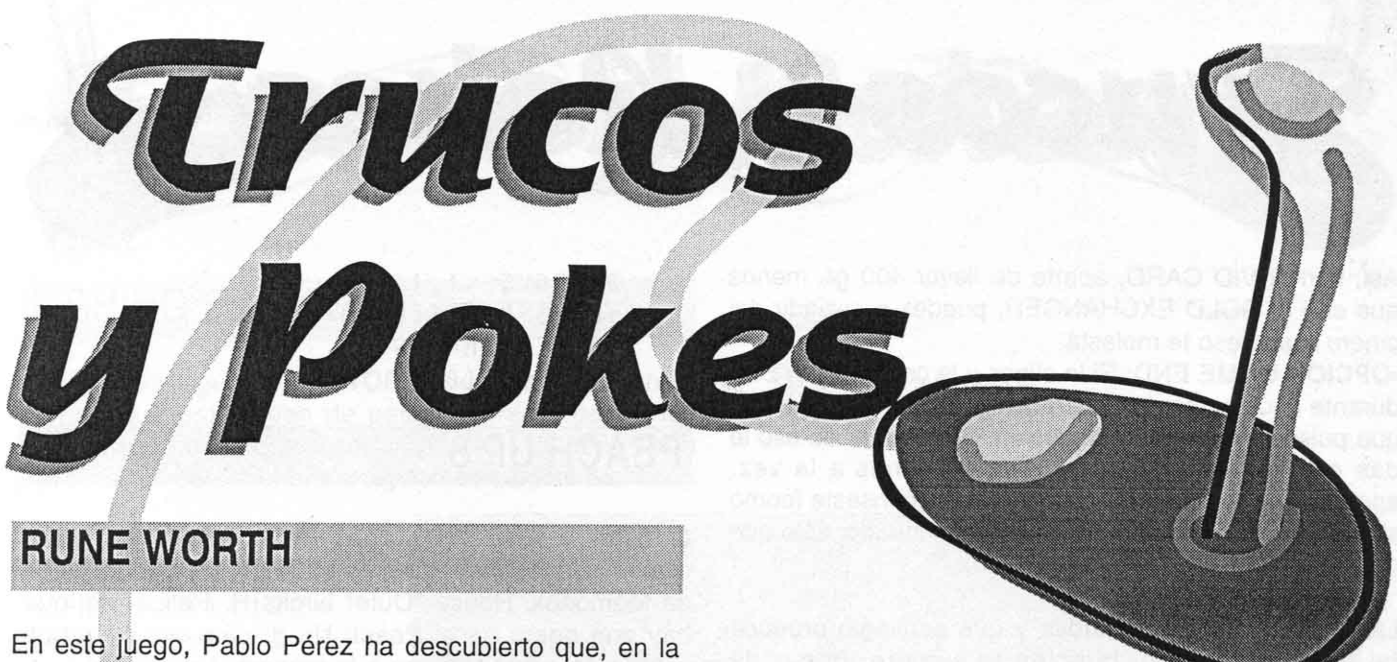
```
POKE &HF677,&HC0
POKE &HC000,0
NEW
CLEAR
```


Fco. Jesús Martos



mundo musical

```
10 '#########################
20 '#                       #
30 '#  .   DEMO MUSICAL     #
40 '#                       #
50 '#    .CLUB HNOSTAR.     #
60 '#                       #
70 '#########################
80 CALL MUSIC (1,0,1,1,1,1,2)
100 CLEAR 1000:DIM A%(15):FOR I=4
TO 15
110 READ A$:A%(I)=VAL("&H"+A$)
120 NEXTI:CALL VOICE COPY (A%,@63)
130 '
150                          DATA
ED20,00CE,0000,0000,1559,7187
160                          DATA
0080,0000,0753,6133,0060,0000
170 '
180 A0$="@16V15@V127T160L8Q805
190 A1$="@6 V14@V127T200L8Q805
200 A2$="G>CDG&G2<A>DF+A2&A
210 A3$="<B->E-GB-&B-2CFG>C2&C
220 A4$="<GF+ED4EF+C4DED4<A4>D
230 A5$="GF+ED4EF+C4DE>C4DEC
240 A6$="FEC<G&G2FEC<G2&G
250 A7$=">FEC<G4>CDG2G16>C16F.E.C
260 A8$="CDE-C&C2CDE-F4D4<B-
270 A9$=">C4.<B4.>C4.D2..
280 '
290 B0$="@16V6@V127T160L8Q805
300 B1$="@24V10@V127T200L8Q805
310 B2$="R6G>CDG&G2<A>DF+A4.&A12
320 B3$="R6<B->E-GB-&B-2CFG>C4.&C12
330 B4$="R6<GF+ED4EF+C4DED4<A&A12>
340 B5$="R6GF+ED4EF+C4DE>C4DE12
350 B6$="R6FEC<G&G2FEC<G4.&G12
360 B7$="R6>FEC<G4>CDG2G16>C16 F.E16&E12
370 B8$="R6CDE-C&C2CDE-F4D&D12<
380 B9$="G4.G4.A4.B2..
390 '
400 C1$="@16V15@V127T200L8Q805
410 C2$="G>CDGG>CDG<<A>DF+AA>DF+A
420 C3$="<<B->E-GB-B->E-GB-<CFG>CCFG
430 C4$="<DA>D<DA>D<DA>D<DA>D<DA>D<D
440 C5$="CG>C<CG>C<CG>C<CG>C<CG>C<C
450 C6$="<B->FB->DFEC<G<B->FB-<B->
FEC<G
460 C7$="A>DG<A>DG<A>DG<A>DG<A>DG<A
470 C8$="A->CE-A-CE-A->C<<B->DFB-D
FB->D
480  A$="L16<<GAB->C<B->CDEDEFGEFG
AFGAB-
490  B$="GAB->C<AB->CD<B->CDE":  C9
$=A$+B$
500 '
510 D1$="@63V15@V127T200L8Q806
520 D2$="C1D1
530 D3$="E-1F1
540 D4$="DD2D4.D4.DD2
550 D5$="CC2C4.C4.C&C2
560 D6$="<B-B-2B-4.B-4.B-&B-2
570 D7$=">CC2C4.C4.C&C2
580 D8$="<A-1B-1
590 D9$="G1>G1
600 '
610 E1$="@12V10@V127T200L8Q503
620 E2$="C4.C4C4CC4.C4C4C
630 E3$="C4.C4C4CC4.C4C4C
640 E4$="D4.D4D4DD4.D4D4D
650 E5$="C4.C4C4CC4.C4C4C
660 E6$="<B-4.B-4B-4B-B-4.B-4B-4B-
670 E7$="A4.A4A4AA4.A4A4A
680 E8$="A-4.A-4A-4A-B-4.B-4B-4B-
690 E9$="G4.G4G4GGGGGGGG
700 '
710 A$="B!8B!8H4H4H8B!8
720 B$="B!8B!8H4S16S16B!8S16S16B!8
730 C$="B!8H8S8B!8H8B!8S4
740 D$="B!8H8S8B!8B!8S8S8S8
750 F1$="V7@V127@A15T200
760    F2$=A$+A$:F4$=C$+C$:F6$=F4$:
F8$=F4$
770   F3$=A$+B$:F5$=F4$:F7$=F4$:F9$
=C$ +D$
780 '
790 A$="M2000R2C16C16R8C16C16R8M4000
800 B$="R4C4R4C4":C$="R4C4R8CCC
810 G1$="S0T200L8Q7":G2$="R1R1
820 G3$="R1"+A$:G4$=B$+B$:G5$=G4$
830 G6$=G4$:G7$=G4$:G8$=G4$:C9$=B$+C$
840 '
850 PLAY#2,A0$,B0$:PLAY#2,A2$,B2$
860 PLAY#2,A3$,B3$:PLAY#2,A4$,B4$
870 PLAY#2,A5$,B5$:PLAY#2,A6$,B6$
880 PLAY#2,A7$,B7$:PLAY#2,A8$,B8$
890 PLAY#2,A9$,B9$:PLAY#2,"R2"
900 '
910 STOP OFF:SOUND 6,24:SOUND 7,241
920 '
930 PLAY#2,A1$,B1$,C1$,D1$,E1$, F1$, G1$
940 GOSUB 1140
950 PLAY#2,A2$,B2$,C2$,D2$,E2$,F2$,G2$
960 GOSUB 1140
970 PLAY#2,A3$,B3$,C3$,D3$,E3$,F3$,G3$
980 GOSUB 1140
990 PLAY#2,A4$,B4$,C4$,D4$,E4$,F4$,G4$
1000 GOSUB 1140
1010 PLAY#2,A5$,B5$,C5$,D5$,E5$,F5
$,G5$
1020 GOSUB 1140
1030    PLAY#2,A6$,B6$,C6$,D6$,E6$,
F6$,G6$
1040 GOSUB 1140
1050    PLAY#2,A7$,B7$,C7$,D7$,E7$,
F7$,G7$
1060 GOSUB 1140
1070   PLAY#2,A8$,B8$,C8$,D8$,E8$,F
8$,G8$
1080 GOSUB 1140
1090    PLAY#2,A9$,B9$,C9$,D9$,E9$,
F9$,G9$
1100 GOSUB 1140
1110 '
1120 GOSUB 1140
1130 GOTO930
1140 RETURN
```



RUNE WORTH

En este juego, Pablo Pérez ha descubierto que, en la ciudad que hay antes de llegar a la del lago, por la noche, si entramos en una de las tabernas y pedimos algo, hablaremos con un hombre. Luego, de día, iremos a la tienda del comerciante. Allí nos apresarán y nos llevarán a ver al rey. Este, después de hablarnos, nos dará 1000.

BURAI

Luchando con el enemigo del final perderemos y, de acuerdo con la indicación de la pantalla, al empezar el juego otra vez, toda la pantalla parpadeará inquietamente. Es algo que asusta.

SHENAN DRAGON

En medio de la demo de presentación, pulsamos SPACE y la tecla KANA al mismo tiempo. El disco empezará a leer pero, hasta que la pantalla lo indique, continuaremos pulsando. Así, al empezar el juego con hombre o mujer guerrera, el personaje acaba convirtiéndose en "caperucita floral".

FINAL FANTASY

Cuando pones el juego, sale un texto en japonés. Pon un disco de doble cara y formateado, pulsa SELECT y a continuación F2, así nos preparará el disco como USER DISK. Cuando hayas matado al primer bicho, nos saldrá el título (Final Fantasy). Además pulsando SELECT+RETURN durante el juego te saldrá el mapa y tu situación en ese momento.

PINK SOX

En el Pink Sox Presents-A, después de terminar con todos los dibujos del primer programa, sale una opción para escuchar todas las músicas.

RAY GUN

Si al cargar el juego ponemos el disco B en vez del disco A, después de seguir las instrucciones de cambiar discos, sale un menú de dos opciones. La primera es para ver todos los dibujos del juego y la segunda es para escuchar todas las músicas.

HYDLINE 3

Fco. Jesús Martos nos da unas ayudas para este juego. Lo primero, unos trucos sobre algunos objetos:

-TOOL OF CAMP: Este carísimo objeto (170.000 gold) sirve para descansar en cualquier sitio como si fuera una posada. Lo malo es que sólo sirve una vez, así que parece un despilfarro bastante inútil. Pero si después de usarlo haces Game END y continúas el juego,aparecerás en el lugar donde descansaras y conservarás el TOOL OF CAMP. De todas formas, este objeto tiene también el inconveniente de ser muy pesado -5 Kg.- así que raramente te podrás permitir llevarlo.

-VID CARD: Sólo cometiendo la imprudencia de vender el GOLD EXCHANGER se consigue este objeto que, aunque no puede cambiar moneda, hace algo mucho mejor: cada vez que lo uses te dará 255 monedas de 10 gold.Luego sólo tienes que entrar en una tienda para que te las cambien y, repitiendo el proceso, puedes obtener cuando te haga falta todo el dinero que quieras.





Así, con el VID CARD, aparte de llevar 400 gr. menos que con el GOLD EXCHANGER, puedes prescindir del dinero si su peso te molesta.

-OPCION GAME END: Si la eliges y la confirmas (YES), durante unos segundos aparecerá "GAME OVER" hasta que pulses algún botón de acción. Si en lugar de eso le das para abajo y pulsas los dos botones a la vez, apareces en la última posada donde descansaste (como si hubieras dejado el juego y luego continuado, sólo que de esta manera se hace más rápido).

Las características afectadas y qué sortilegio produce (si produce alguno), también te sugiere un par de elementos que podrías añadirle para obtener otro sortilegio. TRIAL FIELD: Aquí puedes efectuar "cursos" de dos años para mejorar las habilidades del personaje. Las siete primeras opciones son para subir cinco en cualquier característica. Las otras cuatro son para obtener conocimientos especiales: sobre objetos (al terminar una aventura podrás conocer los elementos mágicos y capacidades de los objetos que hayas conseguido), sobre trampas (para evitar cualquier tipo de trampa), sobre monstruos (pulsando la tecla M obtendrás información acerca del enemigo que haya a la vista) y sobre hierbas (esta capacidad no sé cómo se usa).

-TRAVELLERS INN: Esta pantalla aparece cuando vuelves de una aventura. En ella decides qué hacer con cada objeto que has conseguido: Primera opción, se queda con el objeto del primer personaje del grupo al que le interese y no haya recibido alguno ya; segunda opción, se vende; tercera opción, un miembro del grupo -que tenga conocimientos de objetos- lo reconoce. Puede suceder que nada más entrar en esta pantalla te pregunten si quieres devolver cierto objeto a su legítimo dueño o cosas así; esos objetos suelen tener algún sortilegio, pero si accedes conseguirás sumar experiencia.

ALESTE EPILOGUE

Para aquellos de vosotros que no consigáis cargar este juego en vuestro Sony HB F9S Roberto Martínez os facilita el siguiente cargador que os solucionará vuestro problema:

```
10 POKE &HF352,&H90
20 POKE &HF351,0
30 POKE -1,168
40 A$=DSKI$(0,0)
50 DEFUSR=&H901F
60 A=USR(0)
```

PEACH UP 8

Gabriel López (Málaga) nos envía algunas combinaciones para jugar en el OPEN MODE del juego de Momonoki House "Outer Limits R. Police" del que hay una demo en el Peach Up 8, para aquellos que quieran terminar el juego a la primera. Los signos +,-,= se refieren al número de cada carta mayor, menor o igual que tu contrincante, y el resto se refiere al poder que utilizas, patada, puño o cabezazo. Recordad que es preferible jugar en el Open Mode, en la presentación movéis con los cursores laterales el rótulo de "push space" y aparecerán otros, como SOUND TEST y NORMAL MODE. Al llegar a éste pulsáis espacio y lo cambiáis al modo OPEN, para ver las cartas de la otra chica. Así puedes dosificar tus fuerzas, usar mejor unas cartas en su debido tiempo...

En el cuadro siguiente se indica la carta que gana mediante un recuadro:

+PAT	**-CAB**
-CAB	+PAT
+PAT	-PUÑ
-PUÑ	+CAB
+PAT	**-PAT**
+PUÑ	**-PAT**
=PUÑ	**=PAT**

-PUÑ	+PUÑ
-CAB	+CAB
-PAT	+PUÑ
=PUÑ	=CAB
+PUÑ	-CAB
=PAT	**=CAB**

SOLID SNAKE con R800

Manuel Pazos nos envía el siguiente truco gracias al cual los agraciados poseedores de un MSX Turbo R podrán jugar al Solid Snake con el R800, con el cartucho original. Tan sólo tenéis que pulsar CTRL+SHIFT al encender el ordenador, así de sencillo.

Aquí tenéis una clave, enviada por José A. García (Lugo), para empezar con el nivel al máximo en este juego: 3PMJZ3UG



FISHING FREAK

Aquí tenéis algunos PASWORDS, enviados por Angel Soria, para este juego de pesca. Para introducir los paswords tendréis que acceder al tablero japonés y con los cursores seleccionar los siguientes caracteres:

2ª FASE

FILA -> 3 5 4 4 1 2 2 4
LETRA -> 6 1 1 1 7 2 4 3

3ª FASE

FILA -> 2 1 2 1 4 1 1 4
LETRA -> 7 5 3 1 5 4 5 3

4ª FASE

FILA -> 2 4 2 3 2 3 4 5
LETRA -> 6 2 3 3 7 1 6 4

5ª FASE

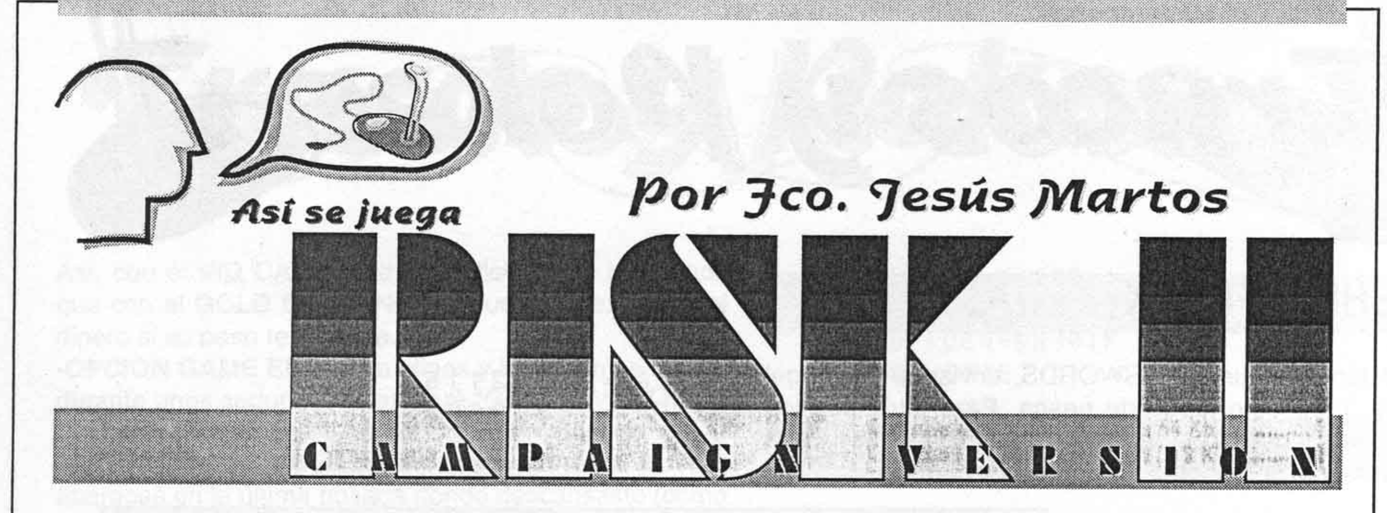
FILA -> 2 5 2 5 3 3 5 1
LETRA -> 3 3 3 1 5 3 3 1

6ª FASE

FILA -> 1 1 2 5 2 1 1 5
LETRA -> 4 6 3 1 3 6 2 4

FILA 1⇨	*	*	*	*	*	*	*
FILA 2⇨	*	*	*	*	*	*	*
FILA 3⇨	*	*	*	*	*	*	*
FILA 4⇨	*	*	*	*	*	*	*
FILA 5⇨	*	*	*	*	*	*	*
	LETRA 1⇨	LETRA 2⇨	LETRA 3⇨	LETRA 4⇨	LETRA 5⇨	LETRA 6⇨	LETRA 7⇨





COMPAÑIA: MICRO CABIN
FORMATO: 2x2DD
TIPO: Estrategia
TECLAS: Cursores, SPACE, ESC

MENÚ PRINCIPAL

-JUEGO NORMAL: Pide un disco de datos (puede ser el DATA DISK o un USER DISK) para cargar un mapa o una situación.

-CAMPAÑA: Pregunta si empiezas de cero o cargas una situación desde disco de datos.

-EDITOR DE MAPAS: (A cada trozo hexagonal le denomino HEX)

F1: Cargar desde un disco de datos

F2: Grabar en un disco de datos

F3: Balance: Número de ciudades, bases aéreas, bases navales y total, por los bandos neutral, azul, rojo, verde y amarillo; total general.

F4: Copia HEX a FROM

F5: Copia HEX a TO

F6: Rellenar. Todo el mapa se rellena con el HEX actual

F8: Mover. F1, F2, F3, F4 para desplazar el mapa. *F10* para salir.

F10: Salir.

INS/DEL: Selección del HEX actual.

BS: Cambio entre modos MOVE (sólo se dibuja el HEX si se pulsa SPACE) y DRAW (El HEX se dibuja por dondequiera que pase el cursor).

TAB: Cambio de hexágonos FROM por TO en toda el área visualizada.

-UTILIDAD:

• Copiar mapas y situaciones de un disco de datos a otro.

• Copiar las definiciones de ejército de un disco de datos a otro. El SYSTEM DISK también tiene sus definiciones de ejército pero no permite que se modifiquen (son las que se usa en la opción CAMPAÑA)

• Editar las definiciones de ejército de un disco de datos. El SYSTEM DISK sólo permite editar las cuatro últimas definiciones (las doce primeras son las que se usa en la opción CAMPAÑA para los bandos enemigos)

⇦⇨ : Introducir nuevo nombre

SPACE: A la pantalla de edición. En ella se eligen tipos de unidad con SPACE pulsado y cursores.

• Crear un disco de usuario. Se inicializa con las definiciones de ejército estándar (las del SYSTEM DISK)

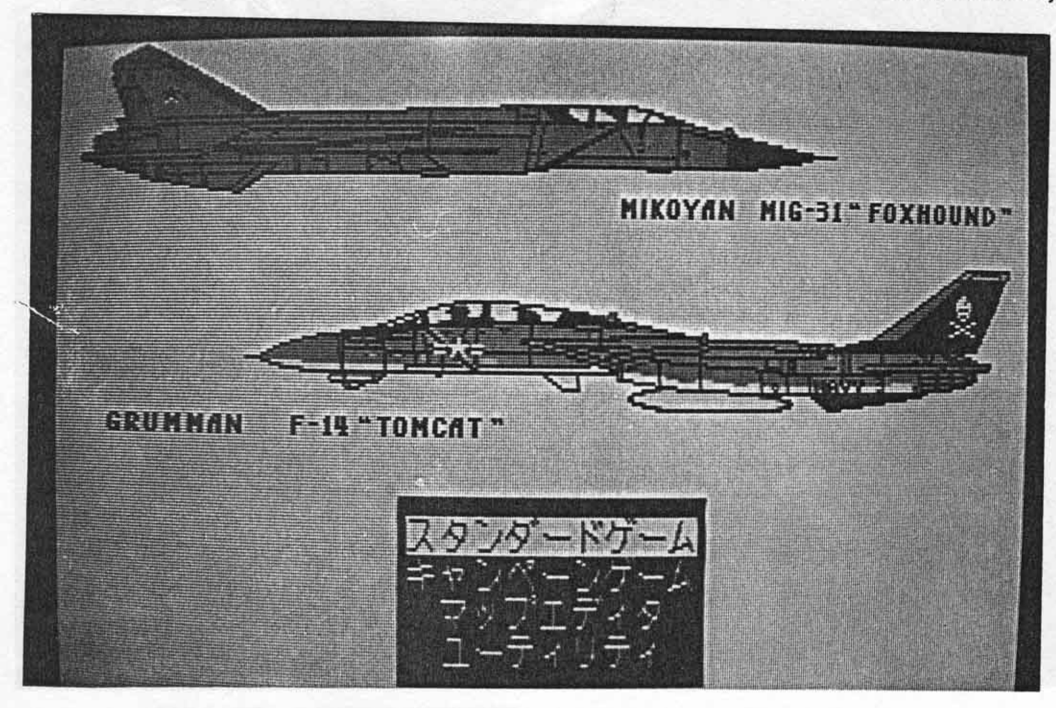
• Borrar mapas o situaciones de un disco de datos

• Salir

MENÚ DE MAPAS

Aparece cuando empiezas de cero en juego normal o campaña.

En juego normal puedes modificar los parámetros de todos los bandos; en campaña, sólo el nombre y definición de ejército de tu bando.



Menú principal del juego que, como podésis ver, está en caracteres KANA.



Pantalla de presentación, realizada en modo entrelazado.

⇦⇨: Modificar parámetro
SPACE: Cambiar de bando

- *Nombre del bano*
- *Quién lo controla*: Jugador, ordenador, o nadie (no participa)
- *Definición de su ejército*
- *Alianzas con otros bandos*
- *Productividad*. Esta es la cantidad de dinero que cada ciudad de ese bando aporta al final de cada turno (la ciudad capital aporta siempre una cantidad fija de 300)
- *Capital inicial*

Algunos términos en HIRAGANA y KATAKANA que conviene conocer:

DEFINICIONES DE EJERCITO ESTANDAR

AMERIKA 1k EE.UU. 1
AMERIKA 2k EE.UU. 2
NISHIDOITSU➔ ALEMANIA FEDERAL
SOBIETO➔ U.R.S.S.
HIGASHIDOITSU➔ A. DEMOCRATICA
WARUSHAWA➔ PACTO DE VARSOVIA
IGIRISU➔ GRAN BRETAÑA
FURANSU➔ FRANCIA
ISURAERU➔ ISRAEL
SUWEDWN➔ SUECIA
NIPPON➔ JAPON
CHOGOKU➔ CHINA

ABREVIATURAS DE CLASE DE UNIDAD

N- Avión capaz de despegar y aterrizar sobre portaaviones
H- Helicóptero
G- Vehículo terrestre
I- Infantería
V- Avión de despegue y aterrizaje vertical

TIPOS DE DESPLAZAMIENTO DE LAS UNIDADES

KOKU: Por el aire
KYATA 1,2,3: Sobre cadenas (3 tipos)
TAIYA 1,2,3: Sobre ruedas (3 tipos)
HEIIN: A pie **KANSEN**: Sobre el mar

ARMAS

AAM➔MISILES AIRE-AIRE
ATM➔MISILES ANTICARRO
SAM➔MISILES SUPERFICIE-AIRE
SAM 2➔MISILES SUPERFICIE-AIRE DE LARGO ALCANCE
RCT➔COHETES
RCT 2➔COHETES DE LARGO ALCANCE
BAKUDAN➔BOMBAS
KIKAN➔AMETRALLADORA PESA DA (BALAS EXPLOSIVAS)
KIJU➔AMETRALLADORA LIGE RA (BALAS NORMALES)
SENSUA➔CAÑON DE TANQUE
MASHINGA➔METRALLETA
KANHO➔CAÑONES DE BARCO
TAIKAN➔MISILES ANTIBARCO
CANON➔CAÑON DE LARGO ALCANCE
AAM 2➔MISILES AIRE-AIRE DE LARGO ALCANCE

MENÚ DE JUEGO

(Aparece cuando el cursor no señala ninguna unidad y pulsamos SPACE)

► **PRODUCIR UNA NUEVA UNIDAD**. Sólo en la capital y alrededores, o en ciudades y bases a no más de cinco hexágonos de ella (el número de la esquina inferior derecha es la distancia a la capital)

► **LISTADO DE UNIDADES**: Po cada unidad: Número de referencia, tipo de unidad, tipo de desplazamiento, nivel(F=novatos,A=veteranos), número de piezas (en las unidades que constan de una sola pieza, como acviones de transporte o barcos, éste es el número de impactos que pueden resistir), coordenadas, combustible, armas 1 y 2 y su munición (con <- -> aparecen las armas alternativas 3 y 4), unidades que transporta (clase y número de referencia) y situación (Trn= Transportada en otra unidad, Spl= Acaba de repostar, End= Ya ha realizado su acción). Con SPACE nos vamos al lugar donde esté la unidad.

► ¿?

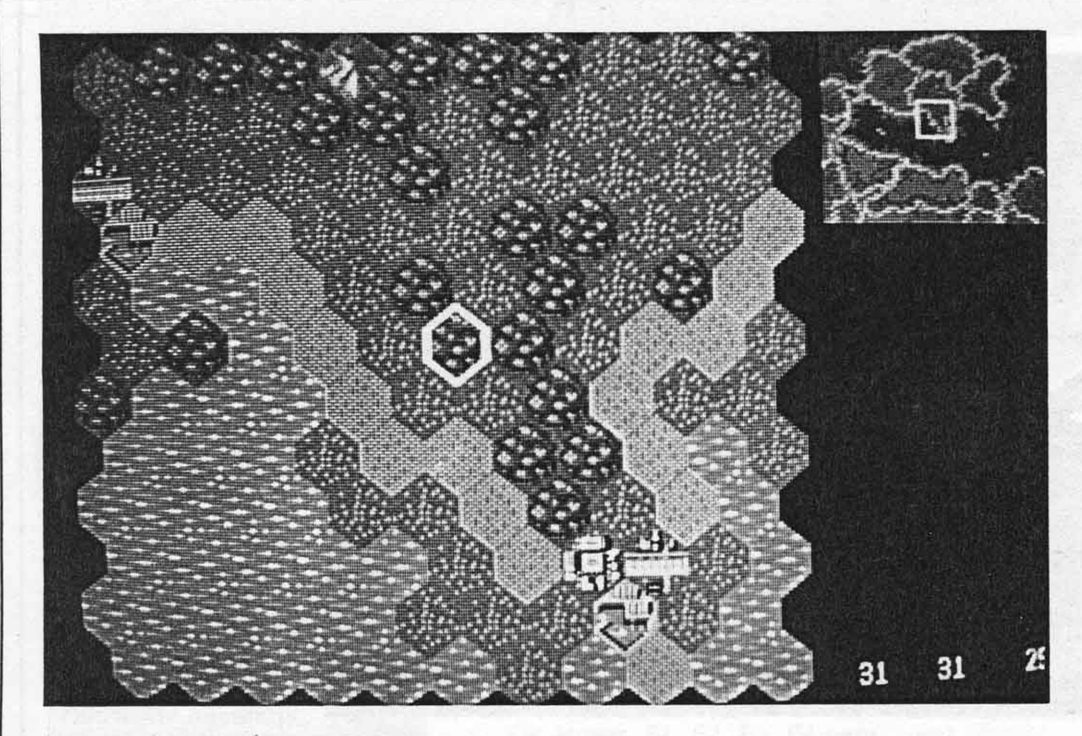
► **MOVER EL CURSOR A LA CAPITAL DE UN BANDO**. Esta opción evita largos desplazamientos por el mapa.

► **MAPA GENERAL**. Junto con un balance de la situación, se muestra un mapa a gran escala de todo el territorio. Pulsando SPACE cambiamos la imagen: Sólo el mapa, sólo las unidades, mapa+unidades. Cuando salimos con ESC aparecemos en el lugar señalado por el cursor.

►**MENU SECUNDARIO:**

▷ MENU DE CONFUGURACION:

- *MODO DE LAS ESCENAS DE LUCHA*. Tres opciones: se ven todas, no se ve ninguna, se ven sólo las que afecten al bando del jugador
- *GRABAR*. Se graba la situación en un disco de datos
- *ABORTAR*. Salimos a la opción que habíamos cogido en el menú principal
- *QUIEN CONTROLA CADA BANDO*
- *MUSICAS DE FONDO*. Se cambia su asignación a cada bando
- *ABORTAR*. Salimos al menú principal
- *¿?*
- *INTERRUPTORES*: Tres de ellos: Activar/desactivar efectos de sonido, fotos digitalizadas en las esquinas de abajo de las escenas de lucha, gráficos de los hexáfonos como en las versiones anteriores del juego.
- *¿?*



puede mover la unidad. Una vez movida, aparece un menú de tres opciones:

* *NINGUNA ACCION ADICIONAL*

ATACAR. Una vez movida, la unidad sólo puede atacar con armas de corto alcance. Elige objetivo y arma.

* *DESCARGAR UNIDADES TRANSPORTADAS*. Elige unidad -si lleva dos- y lugar. En cualquier momento de todo el proceso se puede deshacer lo elegido, con ESC.

►**ATACAR**. Si la unidad lleva armas de largo alcance, saldrá por cada arma un cuadro con el nombre del arma y munición, alcance máximo, porcentajes ofensivos sobre aviones, helicópteros, vehículos terrestres, infantería y barcos. Elige arma y objetivo (existe cierta posibilidad de errar el tiro). Si no lleva armas de largo alcance, primero eliges objetivo y después arma.

▷ CARACTERISTICAS DE LAS UNIDADES: Por cada tipo de unidad: Tipo de desplazamiento, capacidad máxima de desplazamiento, precio, capacidad máxima de combustible, armas 1 y 2 y su capacidad máxima de munición (con ⇦⇨ aparecen las armas alternativas 3 y 4), clase de unidad y clases de unidad que puede transportar.

▷ CARACTERISTICAS DE LOS TERRENOS: Porcentaje defensivo adicional, movimiento consumido en desplazamiento por el aire, sobre cadenas 1,2 y 3, sobre ruedas 1,2 y 3, a pie y sobre el mar, por cada tipo de terreno: pavimento, despejado, bosque, río, mar, arena, roca, montaña, puente, marjal, fortificación, ciudad, base aérea, base naval y ciudad capital. (⇦⇨ para ver todos)

▷PORCENTAJES OFENSIVOS SOBRE UNIDADES ENEMIGAS: Cursores, SPACE para cambiar de bando. Los porcentajes marcados indican que hay posibilidad de impacto sobre dos piezas con un solo tiro.

► **FINALIZAR EL TURNO.**

MENÚ DE ACCIÓN

(Cuando el cursor señala una unidad que aún no ha realizado su acción)

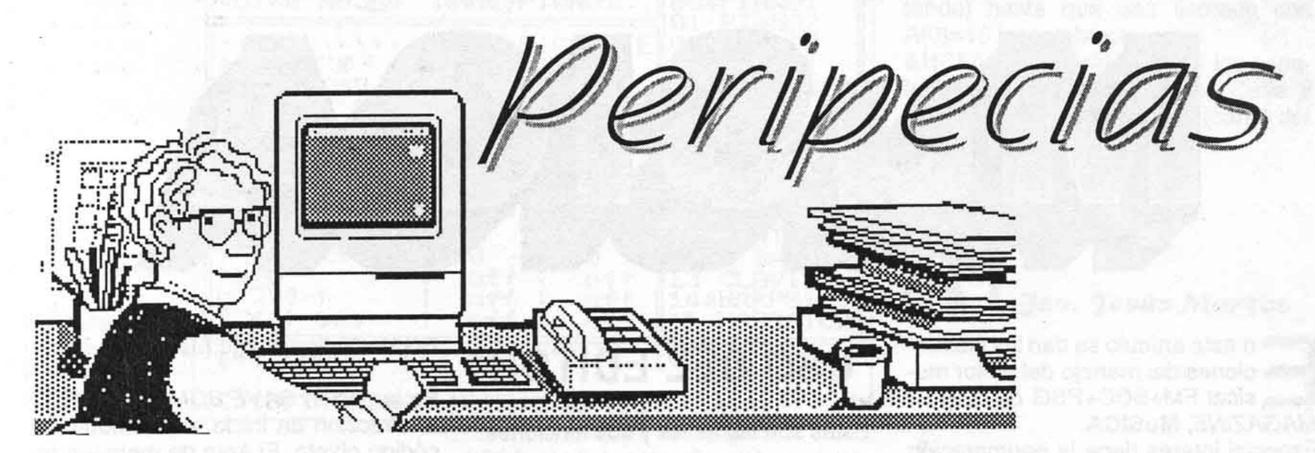
►**MOVER UNIDAD**. Aparecen coloreados los hexágonos a donde se

► **REPOSTAR**. Sólo es posible en ciudades (vehículos terretres e infantería), bases aéreas (aviones y helicópteros) y bases navales (barcos), o bien en los alrededores de camiones de suministros. Combustible y munición de la unidad son recargados y en ciudades y bases pueden, además, recibir piezas nuevas (o reparar daños si la unidad es de una sola pieza). Las unidades con armas alternativas 3 y 4 -de hecho, sólo algunos tipos de avión- pueden elegir entre armas 1 y 2 ó 3 y 4 cuando repostan en una base aérea: aparecen las dos opciones con nombre del arma y capacidad máxima de munición, alcance máximo, porcentajes ofensivos sobre aviones, helicópteros, vehículos terrestres, infantería y barcos.

►**DESCARGAR UNIDADES TRANSPORTADAS**. Elige unidad -si lleva dos- y lugar.

Cuando el cursor señala una unidad que ya ha realizado su acción, o una de otro bando, aparece su cuadro de información. *Otra cosa: Repostar no consume acción, después se puede mover, atacer o descargar.*





Como ampliación al artículo sobre el MSX Turbo que aparece en este mismo número, Manuel Pazos os muestra dos ejemplos prácticos acerca de la instrucción PCM usando la mayor parte posible de memoria.

En uno de los ejemplos se utiliza el R800 a 7 Khz, mientras que en el otro se emplea el R800 en modo DRAM a 15 Khz. Éste último emplea menos memoria para grabar, porque la DRAM usa las últimas páginas de memoria. Es necesario que esté activa la DRAM para poder grabar a 15 Khz. Al encender el ordenador éste se inicializa en dicho modo.

Manuel Pazos

EJEMPLO 1

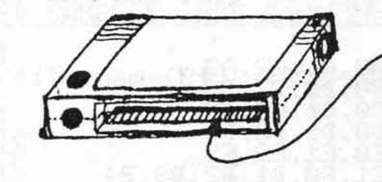
```
0 'save "pcm.bas"
1 IF PEEK(&HF677)<>&HC0 THEN POKE
&HF677,&HC0:POKE&HC000,0:RUN"pcm.bas":
FOR A%=&HFA00 TO &HFA04:
READA$:POKEA%,VAL("&h"+A$):NEXT:DEFUSR=
&HFA00:A%=USR(0):DATA3e,81,c3,80,1
10 OUT &HA5,10
20 SCREEN 8
30 A$=INPUT$(1):BEEP
40 FORI=1TO15:OUT &HFE,I:_PCMREC
(@&H8000,&HBFFF,1,1,0):NEXT
50 _PCMREC(@0,131070!,1,1,0,S)
60 BEEP:A$=INPUT$(1)
70 FORI=1TO15:OUT &HFE,I:_PCMPLAY
(@&H8000,&HBFFF,1):NEXT
80 _PCMPLAY(@0,131070!,1,S)
```

EJEMPLO 2

```
0 'save "pcm2.bas"
1 'R800-DRAM, 15.75 KHz
2 IF PEEK(&HF677)<>&HC0 THEN POKE
&HF677,&HC0:POKE &HC000,0:
RUN"pcm2.bas":FORA%=&HFA00 TO
&HFA04:READA$:POKEA%,VAL("&h"+A$):NEXT:
DEFUSR=&HFA00:A%=USR(0):
DATA3e,82,c3,80,1
10 OUT &HA5,10
20 SCREEN 8
30 A$=INPUT$(1):BEEP
40 FORI=1 TO 11:OUT &HFE,I:_ PCMREC
(@&H8000,&HBFFF,0,1,0):NEXT
50 _PCMREC(@0,131070!,0,1,0,S)
60 BEEP:A$=INPUT$(1)
70 FORI=1TO11:OUT &HFE,I:_PCMPLAY
(@&H8000,&HBFFF,0):NEXT
80 _PCMPLAY(@0,131070!,0,S)
```

Cómo tener insertado un cartucho SCC sin que se ejecute.

Aunque es raro que llegue a provocar algún daño, siempre existe ese riesgo cuando se inserta un cartucho con el ordenador encendido para evitar su ejecución. Y si el ordenador es un MSX Turbo R importado de Japón, no es como para correr riesgos... La otra solución está en manipular de alguna forma el cartucho, pero abrir cartuchos y soldar cablecitos puede no estar al alcance de todo el mundo. Sin embargo hay un sistema supersencillo de tener un cartucho SCC en el SLOT sin que se ejecute, simplemente tapándole con celo una patilla del conector:



Cara frontal, la novena patilla empezando por la derecha (los espacios sin patilla también se cuentan).



La tira de celo debe tapar sólo esta patilla. Rodea un poco el borde de la placa para evitar que se arranque al meter el cartucho.

¿Sabías que...?

El juego Illusion City no usa para nada el sonido PCM del Turbo R. Por increíble que parezca, todas esas percusiones y bajos retumbantes, hasta el sonido del gong del principio, están programados con FM+PSG, alucina...

Jco. Jesús Martos

MuSICA

En este artículo se dan las instrucciones del manejo del editor musical FM+SCC+PSG de la *MSX MAGAZINE*, **MuSICA**.

Especial interés tiene la enumeración de los parámetros usados en el editor de voces porque, al estar escritos en katana, usando el set de caracteres normal del ordenador, en los aparatos europeos aparecen caracteres gráficos ilegibles, con lo que se hace imposible editar voces en esas condiciones.

Otra cosa de gran interés es el manejo del *BGM DRIVER* para usar las músicas desde BASIC. En la opción de instrucciones sobre el que acompaña al programa, se describen una serie de puntos de llamada a los cuales hay que pasar parámetros usados en los registros del Z80, es decir, hace falta pokear algunos cortos listados en Código Máquina para usar estas llamadas en BASIC. Demasiado complicado para mucha gente. Pero cuando estuve retocando el *BGM DRIVER* para adaptarlo al SCC normal (originalmente sólo usa el SCC+ de SNATCHER o SD-SNATCHER) me dí cuenta de que debe tratarse de una versión posterior a la descrita en las instrucciones porque sus puntos de llamada son distintos y, además, están preparados para funcionar con DEFUSR de la manera que explico más adelante, sin necesidad de un solo poke.

USO DEL EDITOR

Estas son las teclas y sus funciones:

F1: Ir al inicio del texto
F2: Ir al final del texto
F3: Silenciar la música
F4: Pasar rápido la música
F5: Oír la música
ESC: Línea de menú. Salida con ESC
❒ **L) LINE:** Para ir directamente a una línea del texto.
❒ **A) HAN-I:** Manejo de bloques de texto (Salida:ESC). Hay que marcar con RETURN el inicio (DOKO KARA?) y el final (DOKO MADE?) del bloque y luego elegir:
•**C) COPY:** Copia el bloque en otro lugar (DOKO E?)
•**M) MOVE:** Lo mueve (Lo copia y lo borra de donde estaba)
•**T) OUT:** Lo borra
❒ **V) VOICE:** Al editor de voces
❒ **D) DISK:** Al menú de disco
❒ **N) NEW:** Borra el listado completo

```
;-----------------------------------------
;
;   YOSHIDA KONZERN ARRANGE VERSION
;
;            Music By TETSUMA YOSHIDA
;
;-----------------------------------------

FM1 =T,A0,A1,A2,A3
FM2 =T,B0,B1,B2,B3,B4
FM3 =T,C0,C1,C2,C3
FM4 =T,D0,D1,D2,D3
FM5 =T,E0,E1,E2,E3
FM6 =T,Z1,B0,B1,B2,B3,B4
FMR =T,G0,G1/7,G2,G1/8,G1/7,G3
FM7 =
FM8 =
FM9 =
PSG1=T,H0,H1,H2,H3
PSG2=T,Z2,H0,H1,H2,H3

X=01 Y=00001/00219 FREE=06150    [MuSICA]
```

"El lenguale utilizado en los listados es básicamente el macrolenguaje musical del FM Basic."

MENU DE DISCO

ESC: Quit
1) LOAD MUSIC
2) LOAD VOICE
3) SAVE MUSIC
4) SAVE VOICE
5) SAVE BGM
MUSIC: Texto fuente (.MSD)
VOICE: Definición de voces (.VCD)
BGM: Código objeto (.BGM)

En la opción *SAVE BGM* hay que fijar la dirección de inicio en memoria del código objeto. El área de memoria reservada para código es *A5B7-CCFF.*

El lenguaje utilizado en los listados es básicamente el macrolenguaje musical del FM BASIC, usando etiquetas (variables) y algunas opciones adicionales como secuencias, repeticiones, etc. Conociendo ese lenguaje, basta con ver los listados de ejemplo para poder empezar a programar.

EDITOR DE VOCES

SPACE: Aumentar parámetro
N: Disminuir parámetro
F3: Silenciar música
F4: Pasar rápido la música
F5: Oír música
ESC: Línea de menú. Salida con ESC

C) COPY: Copiar una definición de voz a otro número
S) SWAP: Intercambiar de número dos definiciones de voz
M) MODE: Cambiar de chip (FM/PSG/SCC)
Q) QUIT

MODO FM: Las 15 voces marcadas con asterisco son las que tiene predefinidas el chip de FM. De éstas pueden usarse varias simultáneamente. Las demás, son voces definidas por softare, sólo pueden usarse simultáneamente una de ellas.

Parámetros:

FM	PSG	SCC
TOTAL LEVEL	ATTACK	ATTACK
FEEDBACK	DECAY	DECAY
ENVELOPE TYPE	SUSTAIN	SUSTAIN
MULTIPLE LEVEL	RELEASE	RELEASE
ATTACK	TONE	*(WAVE SHAPE)
DECAY	NOISE	
SUSTAIN	SHU HASU (noise medium frequence)	
RELEASE		
KEY RATE SCALE		
KEY LEVEL SCALE		
TREMOLO		
VIBRATO		
DISTORTION		

```
VOICE No.00  NAME=PIANO1        00*PIANO1
                                01 PIANO2
.............|MODULE|CARRIE     02*VIOLIN
ﾄｰﾀﾙﾚﾍﾞﾙ      |  00  |           03*FLUTE1
ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ      |  0   |           04*CLARINET
ｴﾝﾍﾞﾛｰﾌﾟﾀｲﾌﾟ   |  0   |   0       05*OBOE
ﾏﾙﾁﾌﾟﾙﾚﾍﾞﾙ     |  00  |   00      06*TRUMPET
ｱﾀｯｸ   ......|..00..|..00..     07 PIPE 01
ﾃﾞｨｹｲ  ......|..00..|..00..     08 XYLOPHON
ｻｽﾃｲﾝ  ......|..00..|..00..     09*ORGAN
ﾘﾘｰｽ   ......|..00..|..00..     10*GUITAR
ｷｰﾚｲﾄｽｹｰﾙ     |  0   |   0       11 SANTOOL1
ｷｰﾚﾍﾞﾙｽｹｰﾙ    |  0   |   0       12*E BASS
ﾄﾚﾓﾛ          |  off |  off      13 CLAVI1
ﾋﾞﾌﾞﾗｰﾄ        |  off |  off      14*HARPSIC1
ﾃﾞｨｽﾄｰｼｮﾝ      |  off |  off      15 HARPSIC2
[+] SPACE  [-] "N"          [VOICE MODE]

C)COPY S)SWAP M)MODE Q)QUIT
```

Pantalla correspondiente al editor de voces.

(*) WAVE SHAPE: 32 bytes en complemento a dos que dibujan la forma de la onda.

USO DEL BGM DRIVER

(Fichero BGM.BIN)

Ocupa el área de memoria **CE00-DDE9**. Hay que cargarlo con *BLOAD"BGM.BIN",R*

Las llamadas a los procedimientos se efectuarán a través de **USRx (VARPTR(A(0)))**, siendo A una matriz de enteros definida como **DEFINTA: DIM A(1)** que se usará para el paso de argumentos.

Puntos de entrada a los procedimientos (a ellos hay que efectuar los pertinentes *DEFUSRx=...*):

&HCE03: Ejecutar una música. A(0)=nº de veces que sonará (de 1 a 255,0=sin fin), A(1)=dirección de inicio del BGM (lo que se fijó en la opción SAVE BGM)

&HCE06: Detener la ejecución de la música. No necesita argumentos.

&HCE09: Volumen principal. A(0)= 0...15 (0=normal, el más alto. 15=completo silencio, el más bajo). También, con A(0)=17 se silencia provisionalmente la música (que se sigue ejecutando) hasta que una llamada con A(0)=18 la restablece.

&HCE0C: Activar/desactivar los canales PSG. A(0)=&B00000xxx. Cada x será 0 (canal activado) ó 1 (canal desactivado).



Fco. Jesús Martos

```
ESC)   QUIT
1)load MUSIC
2)load VOICE
3)save MUSIC
4)save VOICE
5)save BGM

?1
SAMPLE1 .MSD SAMPLE2 .MSD SAMPLE3 .MSD
SAMPLE4 .MSD SAMPLE5 .MSD SAMPLE6 .MSD

ESC)   QUIT
load MUSIC/file name(8ﾓｼﾞ)=SAMPLE6

ESC)   QUIT
1)load MUSIC
2)load VOICE
3)save MUSIC
4)save VOICE
5)save BGM

?█
```

Pantalla correspondiente al menú de disco.

```
10 FOR A=1 TO 10:READ SECCION$:PRINT SECCIONS:NEXT A
20 DATA Editorial, Como Terminar, Así Funciona
30 DATA Mundo Musical, Programadores, Trucos y Pokes
40 DATA Peripecias, Opinión, Noticias, Compro/Vendo
```



PROGRAMADORES

Volcar un gráfico en C.M en una impresora plotter es una tarea que nunca ha quedado demasiado bien resuelta. Hace algún tiempo apareció en la revista MSX CLUB un programa que prometía mucho pero que desgraciadamente nunca funcionó. El siguiente programa, aunque no es precisamente un alarde de programación, resuelve el problema con eficacia. El programa permite hacer una copia de cualquier programa en BASIC y de muchos en código máquina, especialmente de los juegos de Dinamic. Para hacer una copia de una pantalla de presentación como la del "Capitán Trueno" debemos descubrir en qué parte del cargador del juego se encuentra la pantalla. Generalmente el primer BLOAD es el que contiene la pantalla de presentación y el resto las rutinas del juego. Basta con que a continuación del cargador de la pantalla se coloque el programa volcador, como en el siguiente ejemplo:
(*) La pausa es para permitir el cambio de enchufes entre el casete y la impresora si es necesario.

Javier Dorado

Volcado de gráficos en Código Máquina en plotter

```
10 REM CARGADOR CAPITAN TRUENO
20 KEY OFF:CLEAR 200,34815!
30 SCREEN2:COLOR 15,0,0:CLS
40 V=39490!
50 BLOAD"cas:",R
5000 REM VOLCADOR DE PANTALLAS
10000 FOR W=1 TO 5000:NEXT W: REM PAUSA
10010 I=0:REM COLOR DE FONDO TRANSPARENTE
10020 H=2:REM ANCHURA DEL DIBUJO
10030 LPRINT
10040 LPRINT CHR$(&H1B)+"#"
10050 FOR Y=0 TO 192
10060 IF Y/2=INT(Y/2) THEN P=1:A=0:B=255:GOTO 10080
10070 P=-1:A=255:B=0
10080 FOR X=A TO B STEP P
10090 C=POINT(X,Y)
10100 IF C=1 OR C=0 OR C=15 THEN LPRINT "M";P*H;",0":
GOTO 10160
10110 IF C=1 OR C=14 THEN LPRINT "C0"
10120 IF C=2 OR C=3 OR C=10 OR C=11 OR C=12 THEN LPRINT
"C2"
10130 IF C=6 OR C=8 OR C=9 OR C=13 OR C=12 THEN LPRINT
"C3"
10140 IF C=4 OR C=5 OR C=7 LPRINT "C1"
10150 LPRINT "HD";P*H;",0"
10160 LPRINT "I":NEXT X
10170 LPRINT "M0,-1":LPRINT "I"
10180 NEXT Y
10190 LPRINT "H":LPRINT "A"
```

A continuación os presentamos varios listados que os permitirán, a todos los poseedores de una impresora compatible EPSON/IBM, realizar todo tipo de volcados en los distintos SCREENs. Los dos primeros listados, volcado grande y volcado pequeño, os permitirán imprimir sobre papel imágenes en SCREEN 12. El proceso es lento, y sólo se utilizan 4 tonos de grises, pero merecen ser tecleados. Para imprimir imágenes en SCREEN 2,3,5 y 8 tan sólo debéis borrar la línea 30 y modificar lo necesario en las restantes líneas. El último listado os sacará por impresora todo tipo de gráficos realizados en SCREEN 6 y 7.

Juan Modesto

```
5 ' volcado gran tamaño
10 SCREEN 12: _BC
20 BLOAD"DIBUJO",S
30 LINE(0,0)-(255,211),192,BF,AND
40 LPRINT CHR$(27)"3"CHR$(24):
VPOKE-1,255
50 DEFINTX,Y:DIM YA(211),XA(211)
60 IF VPEEK(-1)>1 THEN VPOKE -1,
(VPEEK(-1)-2)ELSE GOTO 150
70 LPRINT
CHR$(27)"*"CHR$(1)CHR$(80)
CHR$(3);
80 _TURBO ON (XA(),YA())
90 FOR Y=0 TO 211:X$="":K$="":
U=POINT(VPEEK(-1),Y):IF U=192 THEN
X$=X$+"0000":K$=K$+"0000":ELSE IF
U=128 THEN X$=X$+"0100":K$=K$+
"00 01":ELSE IF U=64 THEN
X$=X$+"0101":K$=K$+"1010":ELSE
X$=X$+"1111":K$=K$+"1111"
100 XA(Y)=VAL("&B"+X$)*16:YA(Y)=
VAL("&B"+K$) *16 :NEXTY
110 FOR Y=0 TO 211 :X$="":K$="":
U=POINT (VPEEK (-1)-1,Y) :IF U=192
THEN X$=X$+"0000":K$=K$+ "0000":
ELSE IF U=128 THEN X$=X$+"0100":
K$= K$+ "0001":ELSE IF U=64 THEN
X$=X$+"0101":K$ =K$+"1010":ELSE
X$=X$+"1111":K$=K$+"1111"
120 XA(Y)=XA(Y)+VAL("&B"+X$)*16:
YA(Y)=YA(Y) VAL("&B"+K$)*16:NEXTY
130 _TURBO OFF
140 FORX=0 TO 211:LPRINT
CHR$(XA(X))CHR$(YA(X))CHR$(XA(X))C
HR$(YA(X));:NEXT:LPRINT:CLEAR:
GOTO 50
150 GOTO 150
```

```
5 ' volcado pequeño tamaño
10 SCREEN 12: _BC
20 BLOAD"DIBUJO",S
30 LINE(0,0)-(255,211),128,BF,AND
40 LPRINT
CHR$(27)"3"CHR$(24):VPOKE-1,255
50 DEFINTX,Y:DIM YA(211),XA(211)
60 IF VPEEK(-1)>1 THEN VPOKE -1,
(VPEEK(-1)-2) ELSE GOTO 150
70 LPRINT
CHR$(27)"*"CHR$(1)CHR$(80)
CHR$(3);
80 _TURBO ON (XA(),YA())
90 FOR Y=0 TO 211:X$="":K$="":
U=POINT (VPEEK (-1),Y):IF U=192
THEN X$=X$+"0000":K$=K$+
"0000":ELSE IF U=128 THEN
X$=X$+"0100":K$= K$+"00 01":ELSE
IF U=64 THEN X$=X$+"0101":
K$=K$+"1010":ELSE X$=X$+"1111":
K$=K$+"1111"
100 XA(Y)=VAL("&B"+X$)*16:
YA(Y)=VAL ("&B"+K$) *16:NEXTY
110 FOR Y=0 TO 211:X$="":K$="":
U=POINT(VPEEK (-1)-1,Y):IF U=192
THEN X$=X$+"0000":K$ =K$ + "0000":
ELSE IF U=128 THEN X$=X$+"0100":
K$=K$ + "0001":ELSE IF U=64 THEN
X$=X$+"0101": K$=K$+"1010":ELSE
X$=X$+"1111":K$=K$+"1111"
120 XA(Y)=XA(Y)+VAL("&B"+X$)*16:
YA(Y)=YA(Y) VAL("&B"+K$)*16:NEXTY
130 _TURBO OFF
140 FORX=0 TO 211:LPRINT
CHR$(XA(X)) CHR$(YA(X)) CHR$
(XA(X))CHR$(YA(X)); NEXT:
LPRINT:CLEAR:GOTO 50
150 GOTO 150
```

```
5 ´ volcado pequeño alta resolución
6 ´ SCREEN 6 y 7
10 SCREEN 12: _BC:DEFINTA-
Z:DIMXA(511)
20 BLOAD"DIBUJO",S
30 LPRINT CHR$(27)"3"CHR$(24)
40 FOR Y=0 TO 211 STEP 4:VPOKE-1,Y
50 LPRINT
CHR$(27)"*"CHR$(5)CHR$(0)CHR$(2);
60 _TURBO ON(XA())
70 FOR X=0 TO 511:X$="":FOR Y1=0
TO 3:IF POINT(X,VPEEK(-1)+Y1)=0
THEN X$=X$+"00" ELSE X$=X$+"11"
80 NEXT Y1
90 IF VAL("&B"+X$)=9 THEN
XA(X)=11:ELSE XA(X)=VAL("&B")+X$):
NEXT X
100 _TURBO OFF 110 FOR X=0 TO 511:
LPRINT CHR$(XA(X));: NEXT:LPRINT:
NEXT
120 GOTO 120
130 GOTO 130
```

Noticias

Una vez más estamos con todos vosotros para contaros las noticias más importantes que han llegado hasta nosotros en los últimos meses. Para empezar, Juan Salas, conocido por todos como uno de los mejores programadores de diseñadores y editores gráficos, nos ha enviado su última creación, el MSX PAINT IV, y dada su gran calidad intentaremos publicar un amplio comentario del mismo en nuestro próximo número. También, Juan Salas, nos comenta que tiene pensado no hacer más programas para MSX, pues no encuentra ningún lenguaje de programación que le permita utilizar más memoria de la que ofrece el Basic o el MSX DOS, ha probado el ASCII C, el BDS C, el Hisoft Pascal 80 y el Turbo Pascal, con este último escribió el SDOS. Así pues, contamos con el MSX PAINT v.4.0 como el último y excelente programa gráfico de Juan Salas. También nos comenta que en Noruega nunca se han vendido los MSX2, tan sólo se vendieron unos MSX1 de SVI y de Sony, y desde hace años no se comercializan juegos MSX. Después de la desaparición de un Club en su país, el único contacto que tienen con el MSX es a través de un Club de Dinamarca, que a su vez está en contacto con varios Clubs holandeses. Los chicos del Club danés parece ser que son muy activos escribiendo programas y ampliaciones de hardware (1 Mb de memoria y un FM PAK en el interior del ordenador). También publican una diskmagazine, que incluye además secciones para los usuarios de MSX1, pues hay más usuarios de MSX1 que de MSX2. La suscripción durante un año a esta diskmagazine cuesta 100 DKK, unas 2.000 pesetas. Su dirección es la siguiente:

MSX BRUGERKLUBBEN
Kim Andersen Fundervej
32 2616 R0dovre
DINAMARCA
Tel.42 94 26 74

En el pasado número os comentábamos que la MSX Magazine dejaba de publicarse, y así ha sido. Sin embargo vuelve a la carga con una nueva publicación, se trata de una revista llamada MSX MOOK con disco incluído, y su precio es ligeramente superior al de la MSX FAN, unas 3.000 ptas, si bien es trimestral, como nuestra revista. Por el momento sólo han sacado 2 números, el correspondiente al trimestres de verano y al de otoño. También nos ha llegado la noticia de que el programa Tentochito de Konami podría estar en España en breve, cuando leas esto puede que incluso ya lo tengas en tus manos.

Uno de nuestros lectores, Oscar Briñas, de Bilbao, nos informa que Micro Cabin le ha contestado a su carta en donde le dicen que: "Muchos usuarios españoles están mandándonos cartas igual que tú y hemos extraído de todos ellos cómo está la situación allí. Entendemos así la desagradable situación de los usuarios de MSX en España. Para nosotros, nos va a ser muy difícil continuar trabajando con el MSX y crear nuevos productos, debido al descenso de la demanda MSX. De todas maneras, todo está por el momento en consideración. Haremos lo que podamos para recompensar vuestro apoyo". Además le informan de sus últimas novedades:

CAMPAIGN VERSION GREAT TRAGEDY II (simulation game para MSX2/2+. 8800 yens). Este juego es el Risk II que comentamos en este número.

PRINCESS MAKER (simulation game para MSX2/2+ al precio de 14.800 yens)

THE TOWER OF CABIN (CABIN PANIC). Variety Game para MSX2/2+ lanzado en Noviembre al precio de 5.800 yens.

Robin von Hoegen, algo más optimista, le confirma también la pérdida de fuerza del sistema en su cuna de origen, Japón. Le comenta en su carta que, al igual que en España y toda Europa, Sega y Nintendo le están "comiendo la tostada" al MSX. A pesar de todo sigue ofreciendo un extenso catálogo de hardware y software japonés.

Si alguien está interesado en conseguir algún programa o juego japonés puede pedirlo directamente a la propia compañía. Angel Carmona, gran amigo y colaborador nuestro, tiene pedido varios CDs, como el de Glodia "Emerald Dragon" y juegos a la compañía directamente, y según él el pedido suele llegar en unos 20 días. En el caso de pedir algún juego a Micro Cabin tendréis que añadir 2.000 yenes por unidad en concepto de gastos de envío. Si se diese el caso de que no pudiesen enviarte un determinado juego, por encontrarse agotado u otro motivo, no debéis preocuparos porque a Angel le ha ocurrido con el juego Dragon Slayer VI y le han devuelto el dinero, como véis son totalmente de confianza.

También Oscar Iglesias, de Orense, ha recibido dos cartas de dos compañías niponas, una de Hertz y otra de Humming Bird Soft. En la primera, Ken Katoh le cuenta que el mercado MSX está decayendo, sin embargo él quiere seguir haciendo nuevos juegos para MSX. Sólo tienen los juegos que todos conocemos, el Psycho World, Hydefos y el último que han sacado, Lenam. Ahora se están dedicando a hacer juegos para las consolas, concretamente para la MegaDrive de Sega, para la cual han hecho "Dynamite Duke", "Out Run" y "World Cup Soccer'92". Aunque el crédito de su compañía no aparece en este software, dice Ken, si se mira con mucho detenimiento puede que encuentres su marca. De Humming Bird Soft le escribe Midori Tomonaga, que le dice el precio de sus dos RPG "Diable de Laplace" y "Record of Lodoss War", y aprovecha para decirle que han parado la producción de "Fireball" y "Lick and Mick".

Ante la escasa producción de juegos para nuestras máquinas, usuarios y Clubs, parece que se han decidido a programar sus propios juegos. Esto está ocurriendo en Japón, Europa y también aquí en España. Tal es el caso de Marcos Vega (Zamora) que ha realizado el juego **"NEW MEGABLOCKS"**, del tipo Columns, aunque más perfeccionado. Marcos nos ha remitido una copia de su programa, que está todavía sin terminar, y nuestra opinión es que se trata de un juego muy, muy bueno, y eso que no está totalmente terminado. En cuanto recibamos la versión final del juego lo comentaremos en nuestras páginas de la revista. Otro usuario que también está haciendo sus propios juegos es Toni Burguera, de Ses Salines (Mallorca); ha programado algunas cosillas, aunque ahora está trabajando en un juego tipo arcade-aventura, del cual ya tiene hecha la primera fase y la demo de presentación. El juego en cuestión se llama **"FELIPFE"** y a diferencia del anterior le falta bastante para estar concluído. Ambos programas son muy buenos, desde aquí animamos a todos aquellos que tengan conocimientos avanzados de programación a que nos deleiten con sus programas, o bien que ayuden a otros programadores a mejorar sus programas.

En Europa, especialmente de Holanda, nos llegan nuevos programas, entre ellos está el **"Megadoom"**, dos discos para usuarios de MSX2+ y Turbo R; el **"Frantic"** y el **"No Fuss"** realizados por Anma. Especialmente destacamos el "PSG Sampler", realizado por



Michel Shuqair y distribuído por él mismo y por MSX Club GOUDA también. El programa permite que todos los usuarios que dispongan de un MSX2 puedan ejecuatar samples con el PSG grabados previamente con el Music Module o en el Turbo R, y además permite ejecutar samples que han sido grabados en otros ordenadores como Amiga, Atari y PC. Y muchas más opciones guarda este magnífico programa, como puede ser la mezcla de dos samples diferentes, regular el volumen, la velocidad, copiar tracks (cada una de las partes de que consta un sample), hacer repeticiones,... El programa cuesta unas 2.000 ptas y viene acompañado de unas completísimas instrucciones, aunque de momento sólo están disponibles en holandés, una pena. Otro programa es "DIX", que viene a ser un super Tetris; éste incluye una demo de presentación previa a lo que es el juego, y se visualiza en screen 12 o en screen 8 si no tienes un MSX2+. Si alguno de vosotros está interesado en adquirir software europeo, fanzines extranjeros, la nueva MSX MOOK (con o sin disco), o cualquier otra cosa que nadie os puede proporcionar aquí en España, puede ponerse en contacto con nosotros y lo tendrá, aunque es preferible esperar a tener varios pedidos e importar todo junto a hacerlo de uno en uno.

CLUBS

Seguramente muchos de vosotros habréis recibido el catálogo general de "meridiam".¿Qué es "meridiam"? Nosotros no somos los más indicados para deciros exactamente qué intenciones, proyectos, actividades ... encierra esta nueva asociación. Sin embargo, y sobre todo para aquellos que no hayan recibido este catálogo, os vamos a contar, brevemente, lo que sabemos. Meridiam surgió hace escasos meses, concretamente en Octubre, y dentro de sus propósitos está el importar toda clase de software y hardware para nuestras máquinas de Japón y Europa. Seguramente todos aquellos que recibimos por primera vez su catálogo nos llevamos una gran sorpresa, porque tal y como están las cosas aquí en España resulta increíble que alguien se decida a importar toda clase de material para nuestros ordenadores, teniendo en cuenta que afortunadamente ya tenemos un importador, como LASP, que cada vez hay menos demanda MSX, y sobre todo cuando ya no tenemos una revista oficial que haga eco de su existencia. Nos extraña que Raúl Fernández, su responsable, no se pusiese en contacto con nosotros, aparte de habernos enviado el catálogo que muchos de vosotros habréis recibido, porque nuestra revista es, como todos sabéis, la que más lectores tiene es España. El que esté interesado en recibir dicho catálogo o alguna información sobre esta nueva asociación puede ponerse en contacto con ellos bien por carta, teléfono, o fax en:

meridiam

Apdo. de Correos 14.848
28080 MADRID
TEL/FAX:(91) 711 21 69

En el anterior número os comentábamos la aparición de varios Clubs para usuarios de MSX-1. Uno de ellos era el Club JEULER de Barcelona, que dejó de funcionar, aunque Antonio Mesa, su responsable, nos prometió seguir colaborando con nosotros. ¿Recordáis el Club El Botijo Informático? Pues también ha dejado de funcionar, y aunque Jesús González intentó sacarlo adelante durante algunos meses más, finalmente se retiró. El trabajo y los estudios, entre otras ocupaciones, hace



Portada del Compact-disc EMERALD DRAGON'S vol.1, de GLODIA.

que la gente se tenga que cambiar de ordenador para comprarse un compatible, o bien le impide sacar adelante un Club, porque la verdad es que se necesitan muchas horas de trabajo, y a mucha gente ya no le queda tiempo de dedicación.

También el Club MESXES ha parado la edición de su fanzine en espera de recibir nuevas colaboraciones. Tan sólo han sacado dos números, el último correspondiente al mes de Septiembre. Si queréis que el MSX cuente con un fanzine más no dudéis en enviar alguna aportación para su fanzine, ya sean trucos, anuncios, artículos, críticas, etc.

En este fanzine salió publicada una noticia muy interesante: el pabellón de Japón en EXPO 92 contó con la presencia de un SONY MSX2+ controlando una de las máquinas que allí se exponía. Como véis los japoneses no lo han dudado y en vez de utilizar otro ordenador o alguna otra máquina diseñada a medida, han preferido el MSX2+. No hay duda de que el MSX es uno de los ordenadores preferidos en Japón. Y es que el MSX2 ha sido la máquina preferida para hacer todo tipo de cosas, se ha utilizado en montajes de video, como terminales, en Televisión Española,... y ahora en Expo 92.

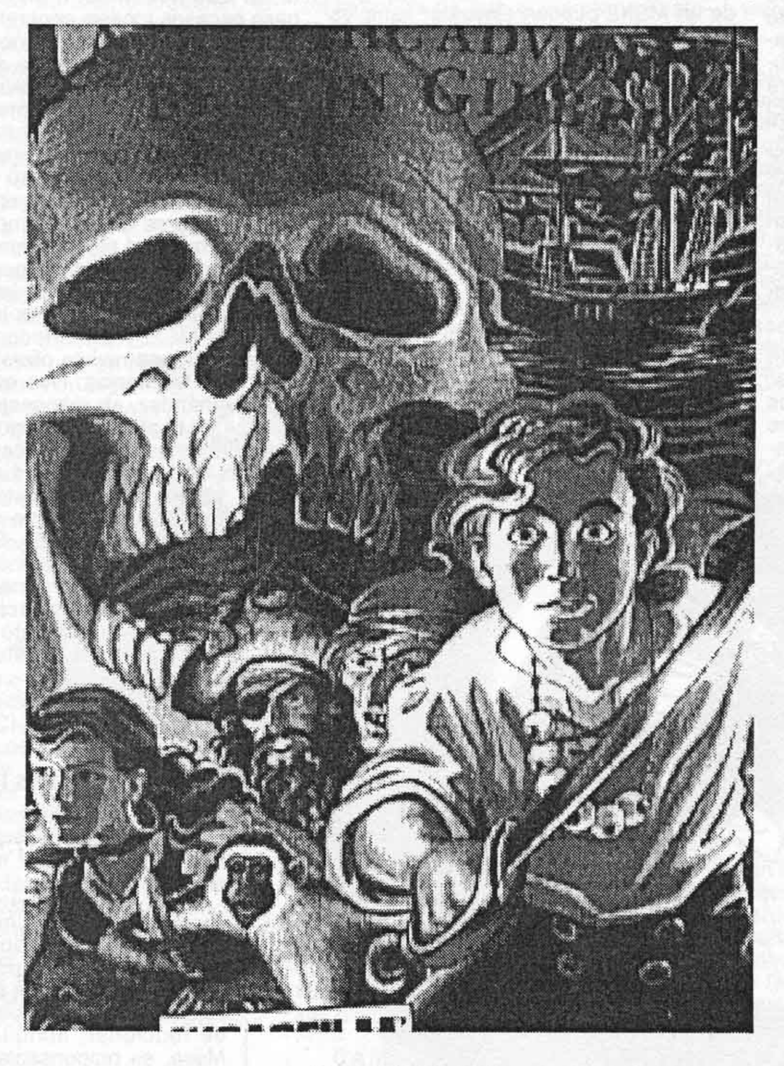
También queremos comentar la aparición del mini-fanzine que ha sacado nuestro amigo Enrique Martínez de Vitoria. En el número de Julio que nos ha remitido, que por ser el primer número fue gratuito, aparece publicada una comparativa entre el MSX Turbo R y las consolas más potentes del mercado actualmente, y según este estudio comparativo el MSX Turbo R supera en muchos aspectos a las mejores consolas. No sabemos si continuará con la edición del mini-fanzine, de todas formas aquí os facilitamos su dirección:

Enrique Martínez Izquierdo
C/Florida,63 - 2ºC
01003 VITORIA (Alava)

Software 2001 nos ha remitido su cuarta cinta, que cuenta con un artículo sobre el MSX2+ y los programas LADPEN, Globo y Crazy Labyrinth. Todas las cintas de Software 2001 cuestan 250 ptas, y están destinadas a todos los usuarios de MSX. Programas, realizados por los propios usuarios, artículos y noticias son el contenido habitual de esta única publicación en casete. Para conseguir todas las cintas hasta ahora publicadas, o aquella que deseéis dirigiros a:

SOFTWARE 2001
P/Gabriel y Galán,6-7 10ºB
37005 SALAMANCA

El pasado 22 de Noviembre tuvo lugar, en Barcelona, una reunión a la que asistieron varios usuarios y los responsables de varios fanzines en papel y disco, entre ellos Draken Club, Traposoft, FKD Soft, etc. Además contó con una demostración del MSX Turbo R.



En cuanto a noticias internacionales les cabe destacar la desaparición de uno de los mejores diskmagazines europeos, BCF. Ahora se van a dedicar a hacer demos y demás cosas para el MSX. El último disco que han publicado es el BCF#6. FCS edita una de las diskmagazines más grandes de Holanda, QUASAR. Se trata de una publicación mensual, cuyo principal contenido son las noticias, y algunos programas o demos. Concretamente en el QUASAR #16 salió publicada una reseña de nuestro Club, sobre nuestra revista y también sobre la camiseta. La mejor publicación en disco, en este momento, en Holanda, después de la desaparición de BCF como publicación, es probablemente Sunrise Magazine, y su calidad se debe en parte a que es una mezcla entre Genic y MSX Club Rijnstreek. También las revistas holandesas MCM y MSX Club Magazine harán juntas una nueva revista, aunque de momento no tenemos noticias de la fecha de su aparición.

Otras diskmagazines de interés son Dragon Disk, Future Disk, NMC,... Todas ellas están preparadas para cargar en un MSX2 con unidad de doble cara, y se hace imprescindible poseer el FM PAC e incluso el Music Module si queremos disfrutar de las mejores demos musicales. En todas estas publicaciones aparecen unas demos impresionantes, por eso os recomendamos que consigáis alguno de estos discos. Dado que países como Holanda nos están sorprendiendo con nuevos proyectos, ampliaciones de Hardware e incluso juegos como Magnar, intentaremos estar más en contacto con estos países para informaros también de lo que ocurre fuera de nuestras fronteras.

A continuación os facilitamos dos nuevas direcciones a las que podéis escribir, lógicamente en inglés, aunque es probable que comprendan el francés y el alemán también:

B.C.F
Postbus 2266
5500 BG, VELDHOVEN
HOLLAND

GENIC
Ronald Zijlstra
WESTERSINGEL 49
9251 HG, BERGUM
HOLLAND



Cambiar la disquetera al PHILIPS NMS 8245

En esta ocasión trataré de explicaros la forma de sustituir la unidad de disco al Philips NMS 8245, para que los usuarios de este tipo de ordenador, a los que se os averíe la disquetera, podáis cambiarla por una de las que actualmente se comercializan para los ordenadores PC.

Como sabréis, el NMS 8245, trae de origen un modelo de disquetera muy anticuado que a pesar de ser de 720K es diferente de todas las demás unidades de disco que traen los demás ordenadores MSX2 de las diferentes marcas de la norma, incluídos el resto de ordenadores Philips MSX.

Una de las diferencias es la siguiente:

Disquetera del NMS 8245

FIGURA 1.
CONECTOR DEL NMS-8245

2 4 6 8 10 12 14
1 3 5 7 9 11 13

Tiene, en su parte posterior, un conector macho de 14 pines, al que se conecta una hembra de 14 pines (cable plano de 14 hilos) que viene de la placa del ordenador. **(FIGURA 1)**

Disquetera del resto de MSX2 y PC

Tiene, en su parte posterior, un conector macho de 34 pines, al que se conecta una hembra de 34 pines (cable plano de 34 hilos) que viene de la placa del ordenador. **(FIGURA 2).**

FIGURA 2.
CONECTOR UNIDAD CHINON FZ-354

PIN 2 PIN 34
3 7 11 15 19 23 27 31 +12V +5V
1 5 9 13 17 21 25 29 33

A pesar de esta diferencia de hilos y pines, es bastante fácil adaptar una de las actuales unidades de disco al NMS 8245 (yo he probado con la CHINON FZ-354 y funciona a la perfección, aunque supongo que cualquier otra podría adaptarse).

Como decía, resulta bastante fácil la sustitución una vez localizada la señal que lleva cada hilo, sólo tendremos que soldarlo al correspondiente de la nueva unidad. La correspondencia entre hilos y señales se indica en la FIGURA 3, en la que podemos observar que en las unidades de 34 pines los pines-hilos "pares" no son utilizados.

FIGURA 4.
UNIDAD CHINON FZ-354
POSICION DE SWICHES PARA MSX

DS2 DS3 MD RDY
TTL/C-MOS
DS1 DS0 MM DC

MATERIAL NECESARIO

1 unidad de disco CHINON FZ-354 (configurar los switches según se indica en la FIGURA 4)
1 conector hembra de 34 pines con unos 8 cm. de cable plano de 34 hilos conectado a ella.
25 cm. de tubo termo-retráctil fino.
1 soldador y estaño.

REALIZACION DEL TRABAJO

1.- Desenchufar el ordenador de la red eléctrica.
2.- Abrir el ordenador para acceder a la disquetera.
3.- Extraer la disquetera soltando el cable de alimentación y el conector de 14 pines.
4.- Soltar el conector de la placa del ordenador y extraer el cable, cortándolo a unos 8-10 cm. del conector que lo unía a la vieja disquera. Nos quedaremos con la parte que se une a la placa del ordenador.
5.- Pelar la punta de éstos 14 hilos para soldarlos después.
6.- Pelar la punta de los hilos "impares" del cable plano de la nueva disquetera y cortar los "pares" del mismo, dejándoloes más cortos a fin de que no nos estorben a la hora de realizar las soldaduras. En este cable de 34 hilos, la numeración de los hilos es por orden 1,2,3,4,5..., según se indica en la **FIGURA 2**.
7.- Soldar los hilos según se indica en la **FIGURA 3** metiendo, antes de soldar, un trozo de termo-retráctil en cada hilo para luego calentarlo con el soldador y conseguir un perfecto aislamiento.

miento.

Una vez hecho todo esto, sólo nos queda montar y atornillar la nueva unidad a su base metálica y hacer las conexiones correspondientes según se indica en la FIGURA 5.

Cualquier duda que tengáis podéis consultarla conmigo en el tel.(91) 317 60 33 o por correo a la siguiente dirección:

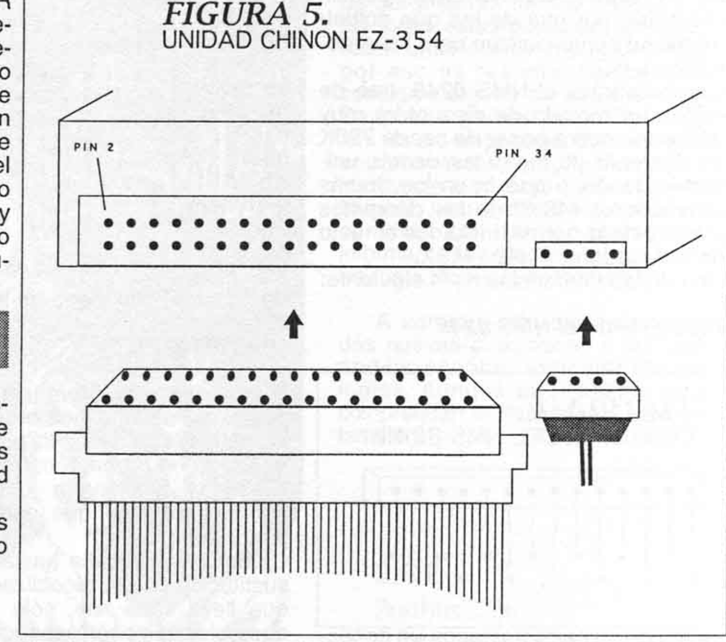


FIGURA 3.

CABLE CONECTOR DEL NMS-8245 (14 HILOS)	SEÑAL	CONECTOR DE DISQUETERA (34 PINES)
1	INDEX	8
2	DIR	18
3	STEP	20
4	W. DATA	22
5	W. GATE	24
6	DR. SEL 0	10
7	DR. SEL 1	12
8	SIDE SEL	32
9	IN USE	4
10	MOTOR ON	16
11	MASA	CORTAR
12	TRCK 0	26
13	W. PROTECT	28
14	R. DATA	30

COINCIDEN CON DISQUETERA ORIGINAL DEL NMS-8245 (EME 210-B)

2, 6, 14, 34: NO CONECTADOS



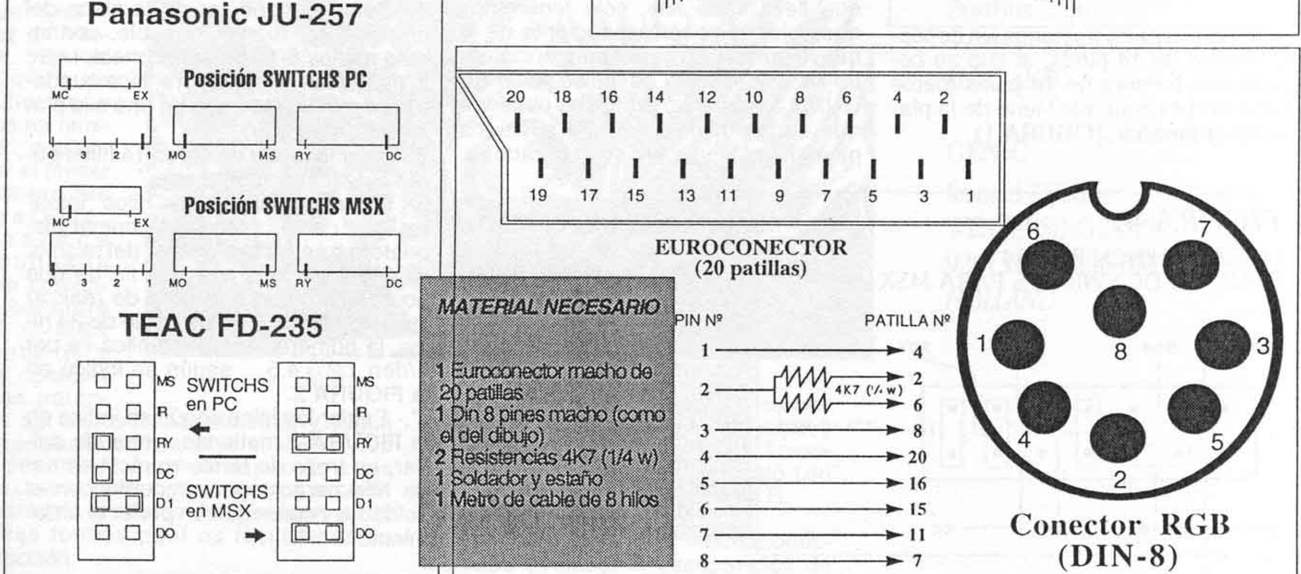
RGB-EUROCONECTOR para SONY HB-F700 y HB-F9S

A continuación os mostramos el esquema básico del conexionado del cable RGB- EUROCONECTOR para los ordenadores MSX, así como el material necesario para su fabricación. Si alguno de vosotros tiene este cable estropeado, antes de comprarse uno nuevo puede intentar arreglarlo. Si tu MSX2 dispone de salida RGB, y posees un televisor o monitor con entrada de euroconector, no lo pienses ni un instante y conecta el ordenador por medio de este cable, es el que ofrece mayor calidad de imagen. El conexionado es fácil de hacerlo, tan sólo se requiere paciencia y saber manejar un poco el soldador. En todo caso siempre podríais recurrir a nosotros ante cualquier duda o problema.

Adaptar unidades de disco PC a MSX

En el artículo aparecido en el pasado nº11, en esta misma sección, sobre cómo cambiar la unidad de disco en el SONY F700 por otra PC no mostrábamos la posición de los switchs que debe tener la unidad MSX.

Aquí tenéis la posición de los switchs que debéis cambiar en el caso de incorporar una unidad de disco TEAC o una Panasonic.



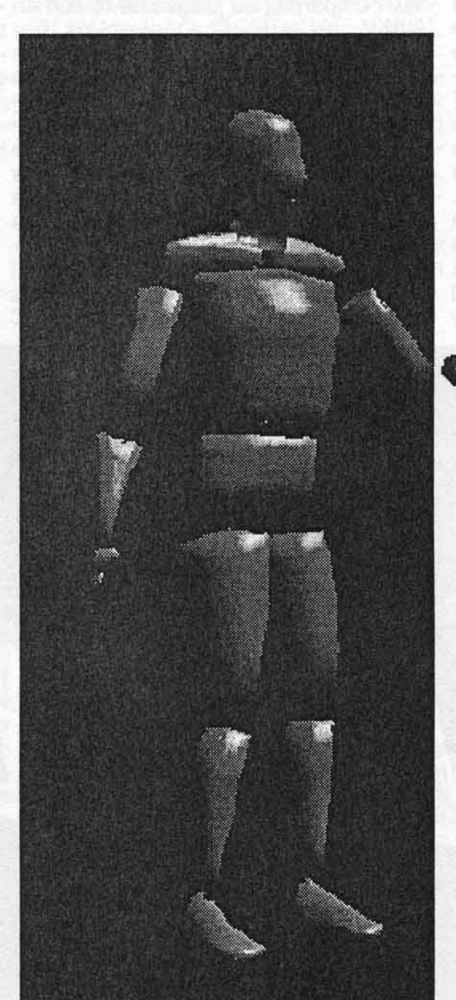
Opinión

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El concepto de inteligencia artificial lo encontramos muy a menudo en el cine, en películas como TERMINATOR, STAR TRECK, 2001 UNA ODISEA DEL ESPACIO, y otras muchas que ahora no me vienen la la memoria. Entre la ficción que representan estas películas y la realidad de la inteligencia artificial hoy día, hay una distancia que casi parece insuperable.

El problema es enfocado desde dos puntos de vista radicalmente opuestos, el de los ingenieros y el de los programadores. Para los primeros, antes de construir una máquina que pueda pensar como un hombre, es necesario cambiar radicalmente la estructura de los ordenadores y los materiales que en ello se emplearían, ya que, según ellos, con los ordenadores actuales, basados en una única CPU capaz sólo de realizar cálculos matemáticos, los ordenadores se ven tan limitados como un hombre que únicamente pudiese usar un 5% de su serebro. Para resolver este problema, los ingenieros han creado los diseños de redes neuronales. Estos diseños consisten básicamente en un gran ordenador con multidud de microscópicas CPUs conectadas del mismo modo que las neuronas humanas. Sin embargo, estos nuevos diseños conllevan una serie de problemas para cuya solución la tecnología moderna aún no está preparada. Para empezar, reducir un chip hasta el tamaño de una neurona es casi imposible, aunque en los últimos tiempos en este campo se han conseguido avances espectaculares. Por otro lado, el funcionamiento simultáneo de todas las CPUs producirían tanto calor que en pocos minutos el ordenador se quemaría. Este último problema se espera solucionar en un futuro cercano gracias a los materiales de alta conductividad; estos materiales permiten el paso de las energía eléctrica sin ninguna resistencia, por lo que el calentamiento de los mismos es prácticamente cero. Otra solución al mismo problema del calentamiento es el uso de la luz como transmisor de información en vez de electricidad. El material empleado para conseguir esto es la fibra óptica, con la que la información se transmite a la velocidad de la luz, pero tiene el problema hasta ahora insoluble del almacenamiento de la información.

Como se ve, llegar a la inteligencia artificial a través de hardare es algo que ofrece buenas perspectivas para el futuro, pero soluciones imposibles en el presente.



Otra perpestiva distinta sobre el problema tienen los programadores, para los cuales la llave de la inteligencia artificial se encuentra no en el hardware, sino en programas que logren imitar el proceso intelectual del hombre. Para ello han evitado abarcar el problema en su totalidad, es decir, no se trata de crear un programa que convierta a la computadora en un ser inteligente, sino de crear un programa que sea capaz de resolver un problema específico del mismo modo en que lo haría un hombre. Surgen así los sistemas expertos, que son programas enfocados a la resolución de un problema concreto pero de um modo racional, es decir, del mismo modo en que lo haría un ser humano. Un juego muy conocido en la informática y que nos va a servir para aclarar aún más este concepto de programa experto es el ajedrez. El ajedrez es un programa enfocado a la resolución de un problema (vencer al contrario). Todos los movimientos que haga la máquina están enfocados en este sentido. Evalúa los mejores movimientos y, al mismo tiempo, calcula las piezas que podría mover su oponente. El proceso lógico que motiva los movimientos de la computadora es similar al proceso lógico que sigue nuestra mente.

El ajedrez podría catalogarse como un sencillísimo programa experto, pero en la actualidad hay programas expertos cuya complejidad habla bien a las claras de los avances conseguidos en estye campo.

Quizás el campo donde los programas expertos tienen más futuro sea el de la exploración espacial. Proyectos como el VOYAGER o el VIKING tenían programas expertos que les permitieron solventar problemas que, de otro modo, hubiesesn significado el fracaso del proyecto y la pérdida de millones de dólares.

Precisamente es en un proyecto de exploración espacial, el llamado MARS EXPLORER, donde ingenieros y programadores trabajan codo con codo para obtener un ordenador con capacidades de inteligencia artificial hasta ahora nunca vistas. En efecto, este proyecto consiste en enviar una sonda motorizada hasta la superficie

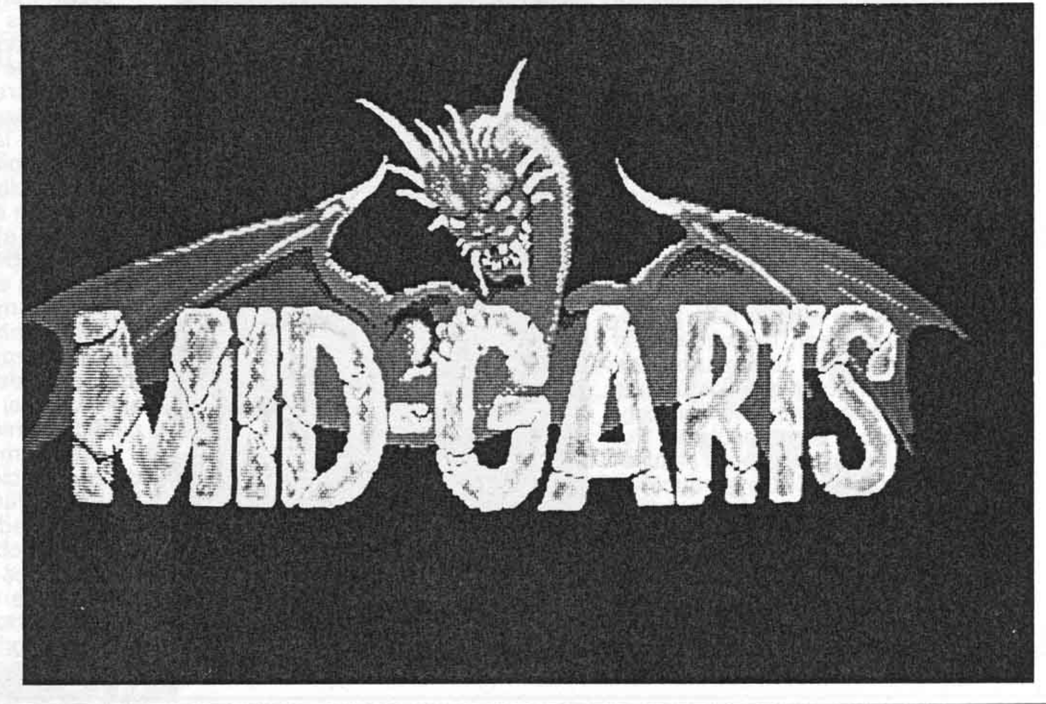
de Marte para que, una vez allí, realice un largo recorrrido y diversos experimentos científicos. Teniendo en cuenta que la distancia de la Tierra a Marte es de varios millones de kilómetros, esta máquina inteligente debe ser capaz de moverse por sí misma, eligiendo ella misma las mejores rutas para llegar a su destino, ser capaz también de reparar las averías que pueda tener o, incluso, decidir dónde y cuándo es conveniente realizar alguna prueba científica.

En definitiva, lo importante de la inteligencia artificial no es lo que se ha conseguido hasta ahora, sino lo que se podrá conseguir en el futuro, sea bueno o malo.



PANORAMA IMFORMATICO

No hace mucho tiempo publiqué en la revista un artículo con este mismo nombre. La situación informática de nuestro país ha cambiado tanto y tan rápidamente que se hace imprescindible que me siente aquí, nuevamente, a "divagar" sobre lo que el panorama informático nacional nos ofrece actualmente. Era 1987 o 1988 cuando nuestro país "sufrió" la fiebre de los 16 bits, ya sabéis; si te compras un ordenador de 16 bits va a tener esto, lo otro, y lo de más allá. Hubo muchos "pardillos" que picaron y acabaron comprándose las ruinas compatibles que ya ninguna empresa quería, como el PC 1512 de Amstrad y otros modelos parecidos. Atari y Amiga pensaron que podrían hacer su "agosto" vendiendo ordenadores que ofreciesen lo que no podían ofrecer los PCs de entonces, es decir, gráficos, sonido y buenos juegos. Pero Atari cometió un error, que con el tiempo fue fatal, mientras el Commodore Amiga ofrecía un chip de video con capacidad para más de cuatro mil colores (aunque luego no podían mostrar simultáneamente en pantalla más que 32) su ordenador sólo ofrecía 512 colores. Intentaron superar este fallo con modelos de Atari más avanzados, pero era demasiado tarde, y una buena parte del mercado ya se había perdido. Así que los señores de Commodore se sintieron muy ufanos porque el Amiga había "devorado" al Atari, pero entonces los señores del Amiga también cometieron un error que prácticamente condenó a muerte a su modelo de ordenador, como actualmente se está viendo. Este error consistió en conversionar los juegos para PC al Amiga, en vez de elaborar juegos propios para su ordenador. Al principio la cosa les salió bien porque en aquellos primeros años 87/88/89 los juegos para PCs no eran precisamente una maravilla, con una tarjeta EGA de 16 colores y un horrible beep beep por toda música. Cualquier juego de PC visto en un Amiga forzosamente se transformaba en un sueño, pero ocurrieron dos cosas, la primera que los usuarios de PC crecieron tanto que las compañías de juegos de fijaron en ellos con auténtica devoción, por ejemplo la compañía británica Ocean que por aquel entonces no hacía un sólo juego para PC y hoy día es el primer ordenador para el que crea juegos; la segunda cosa que ocurrió, fue que mientras los usuarios de PCs compraban los ordenadores más baratos del mercado, las compañías de videojuegos elaboraban sus programas en los últimos modelos del sistema, así que de la noche a la mañana para "correr" un juego de PC como el "Ultima Underwold" de Virgin se hace necesario un ordenador con 4MB de RAM, procesador Intel 486 a 33 MHz, tarjeta gráfica VGA, sonido ADLIB mínimo, 20 megabits de disco duro,... Juegos de este tipo son prácticamente imposibles de conversionar al Amiga, así que poco a poco los usuarios de Amiga tienen cada vez menos juegos donde elegir, y de aquí a un par de años es posible que el Amiga engrose la ya larga lista de ordenadores olvidados en algún obscuro rincón de la casa. Podría parecer que ahora el PC queda como rey indiscutible de la selva informática nacional, pero no es así, ya que los PCs padecen un "cáncer" causado por su desmesurado crecimiento y avance. Esto quedará mucho mejor explicado si digo que mi PC IBM PS/1 comprado del paquete hace 2 años por el enorme precio de 250.000 ptas, hoy en día es "incompatible" con los monstruosos requerimientos que juegos como el "Ultima" necesitan, y aunque hoy cometiera la locura de comprarme un PC con 4MB de RAM y a 33 MHz, dentro de un par de años tendría que comprarme otro aún más potente si no quiero quedarme completamente desfasado con los requerimientos que tendrán los juegos de entonces. Como prueba de lo que digo basta el hecho de que Intel sacará a la luz el P5 (80586) con una velocidad de entre 54 y 66 Mhz, y así, poco a poco, los usuarios de PCs estarán formados por una élite que pueda permitirse el lujo de desenvolsar cada 2 años medio millón de ptas para estar al día. Como se puede ver los MSX no son los únicos ordenadores que están en una posición difícil actualmente. Sobrevivimos al Spectrum, Commodore y Amstrad, también sobrevivimos al Atari, y por las fuerzas que lleva parace que también sobreviviremos al Amiga. Esto no es casualidad, se debe en primer lugar a las capacidades gráficas y sonoras de nuestros ordenadores, que nada tie-



Pantalla de presentación del juego MID-GARTS, de *WOLF TEAM.*



Pantalla del ya desaparecido disk magazine **DISK STATION**, nº 31, de *COMPILE*.

nen que envidiar a otros modelos; se debe también a los excelentes juegos japoneses cuyos programadores podrían dar lecciones a Europeos y Norteamericanos de como se debe hacer un buen juego; se debe, por último, a la capacidad y profesionalidad de los usuarios del MSX, que siempre han considerado a su ordenador como algo más que una simple máquina de videojuegos, y que con revistas como la HNOSTAR y artículos como este contribuyen a que el sistema siga vivo.



Javier Dorado

KONAMI SE VA



Todos sabemos que últimamente esta gran compañía no está sacando juegos para MSX pero, en cambio, sí para las consolas.

En este artículo me gustaría dar mi opinión de por qué ocurre esto. Seguramente recordaréis sus dos últimas producciones: "SOLID SNAKE" y "SD-SNATCHER", aparecidos hace dos años más o menos. Si no me equivoco, estos dos juegos no fueron un éxito rotundo en el mercado. Yo creo que esto fue debido a que había otros juegos de gran calidad como la saga "XAK", "YS III", etc. y, además, compañías como COMPILE, FALCOM, MICRO CABIN y otras, empezaban a ser importantes. Por último, y lo peror de todo, fue la aparición de ñuevas consolas como MEGA DRIVE, NEO GEO y, sobre todo, la SUPER FAMICOM o SUPER NINTENDO, en España. Esta última consola alcanzó una buena aceptación tanto en Japón como en el resto del mundo y, seguramente, esto fue lo que inclinó a KONAMI a sacar juegos como "CASTLEVANIA IV", "TORTUGAS NINJA", etc.

Con la SUPER FAMICOM, KONAMI tiene un mercado no sólo japonés, si no también europeo y americano, lo que le dará mejores beneficios. Además, tiene ya una larga experiencia, por lo que sus juegos serán los mejores, no teniendo rival por el momento.

Lo de juegos para GAME BOY y NINTENDO, cuando se firma un acuerdo, se firma para todas.



Pablo Pérez

OTROS LENGUAJES



Los usuarios de MSX estamos acostumbrados a nuestro potentísimo BASIC y por eso nos olvidamos que existen con frecuencia otros lenguajes que podemos emplear, más específcos que el BASIC y por esa razón más potentes. Debo recordaros ahora que empresas como SONY y PHILIPS tuvieron una amplia oferta de lenguajes de programación para el MSX que incluía los lenguajes mas importantes que existen en el mundo de la informática. Este artículo pretende ser una pequeña intruducción para el lector a todos esos lenguajes.

En un principio (años 45-55) el único lenguaje que existía para la programación era el código máquina, es decir, programar consistía en introducir una interminable serie de ceros y unos a través de tarjetas perforadas.Se comprende que los programadores fuesen personas de un nivel científico muy alto que muy a menudo eran los mismos ingenieros que diseñaron el ordenador. Fueron estos mismos programadores los que diseñaron el lenguaje ensamblador, a partir de aquí muchos consideraron que se había llegado a la cumbre en cuanto a lenguajes de programación. Se pensaba que la programación automatizada o programación a través de compiladores sería muchho más lenta que la programación en ensamblador. Sin embargo, a medida que los ordenadores comenzaron a entrar en el mundo de la universidad, se hizo patente la necesidad de un lenguaje más sencillo y a la vez que pudiese ser empleado por máquinas distintas, cosa imposible con el ensambador que tiene el gran defecto de ser un lenguaje específico para cada computador.

LLegados a este punto, John Backus obtuvo el apoyo de IBM para la creación del primer lenguaje de alto nivel, el FORTRAN (FORMULA TRANSLATION). El FORTRAN debía ser un lenguaje que pudiese satisfacer las necesidades del mundo científico universitario (ingenieros, arquitectos...). El proyecto FORTRAN se terminó en 1957 y es un lenguaje de alto nivel con una gran cantidad de funciones matemáticas especícicas y una gran sencillez de programación en comparación con el ensamblador.

El siguiente paso en el mundo de los lenguajes de programación fue el

COBOL (COmmon Bussisnes Oriented Language). El ordenador llegaba a la empresa y se hizo imprescindible un lenguaje específico para el mundo de los negocios.

Hasta entonces, los programas de gestión de empresa estaban escritos en ensamblador y cuando se cambiaba de máquina tenía necesariamente que cambiarse también todos los programas pertenecientes a la computadora anterior, por lo que los hombres de negocios necesitaban un lenguaje que permitiese el paso del programa de ordenador a otro sin problemas. Se encargó del proyecto el Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Se hizo de esta manera para garantizar, precisamente, la compatibilidad del lenguaje con todos los fabricantes de ordenadores, cosa imposible si se hubiese encargado del proyecto a un fabricante específico. El COBOL ha demostrado ser un lenguaje capaz de sobrevivir al paso del tiempo o incluso lenguajes más potentes como el C.

Hasta ahora hemos visto lenguajes de aplicación a la máquina y lenguajes de alto nivel pero de aplicación a tareas específicas como las ciencias o los megocios. Los programadores sentían la necesidad de un lenguaje de programación de aplicación general y en 1958 programadores americanos y europeos se reunieron en Zurich y comenzaron los trabajos preliminares de un lenguaje que se llamaría ALGOL (ALGOritmic Language). El ALGOL fue todo un éxito; se trata de un lenguaje claro y de una estructura homogénea y consistente, que además sirvió de basa para otros lenguajes como el PASCAL.

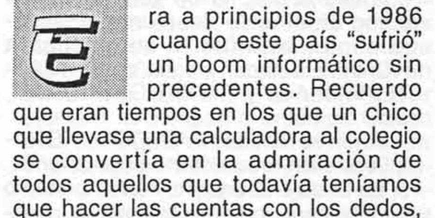
El PASCAL y el BASIC fueron concebidos como lenguajes para estudiantes y con ellos la programación alcanzó una divulgación que con otros lenguajes hubiese sido imposible. La mayor diferencia entre el BASIC y el PASCAL, se haya en que el PASCAL es un lenguaje de programación muy estruicturada, mientras que el BASIC permite un mayor uso de subrutinas además de las consabidas facilidades gráficas en gráficos y sonido.

No quiero terminar este artículo sin hablar del LISP, desarrollado en 1959; Jonh Mcarthy dirigió el proyecto. El LISP es un lenguaje que se basa en la manipulación de símbolos y en la generación y comprobación de alternativas por parte del ordenador. del LISP deriva el conocidísimo lenguaje LOGO.

Bien, a qué estás esperando; coge tu ordenador, el lenguaje que más te guste y... ¡a programar!.



Javier Dorado



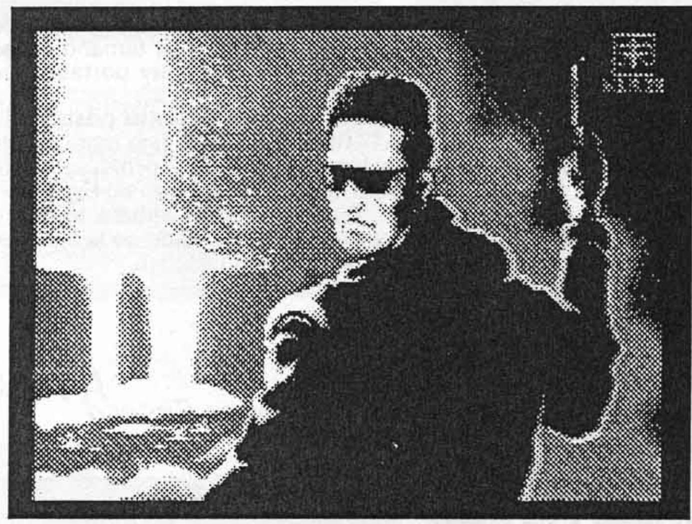
EL ÚLTIMO MOHICANO

Era a principios de 1986 cuando este país "sufrió" un boom informático sin precedentes. Recuerdo que eran tiempos en los que un chico que llevase una calculadora al colegio se convertía en la admiración de todos aquellos que todavía teníamos que hacer las cuentas con los dedos, así que imaginad el efecto que causó la aparición los los primeros Spectrums, con sus 16K y su encantador "beep, beep". Un día, cercanas ya las Navidades, vino a verme mi buen amigo José Antonio, por aquel entonces "embajador" extraoficial ante el colegio de todos los cachivaches electrónicos más raros, entre los que cabe destacar un ordenador Casio de medio Kb de RAM y el primer matamarcianos portátil, lo que ahora se llama Hand Held o algo por el estilo... pero me estoy apartando de la línea argumental de este artículo. Decía que vino a verme con un amplio catálogo de software para un nuevo modelo de Spectrum, el Spectrum Plus. Ambos estuvimos ojeando el catálogo al menos durante una hora, pasando y repasando aquellas hojas repletas de las maravillas de la programación de aquel tiempo. El caso es que, después de ver todo aquello, ambos hicimos la solemne promesa de comprarnos un Spectrum Plus aquellas mismas Navidades. La de domingos que me tuve que pasar viendo "La casa de la Pradera" para ahorrarme el dinero del cine y así poder jentar lo suficiente para el Spectrum, pero al fin, tras muchas semanas lacrimógenas, llegaron las ansiadas fechas Navideñas y había conseguido reunir la increíble cantidad de 20.000 pesetas de las de entonces. Comencé a continuación la búsqueda del tan ansiado Spectrum, que si allí cuesta 25.000, que si allí cuesta 27.000... En fin, ya sabéis cómo son estas cosas cuando uno quiere comprar algo y tiene hasta la última peseta contada.

Fue al llegar a una conocida tienda coruñesa de electrodomésticos donde me hablaron por primera vez del MSX. No recuerdo muy bien la



Foto cortesía de Angel Carmona.


Digitalización que aparece en **CABIN TIMES.**

aconsejaron que hiciera en aquella tienda.

No se lo que depara el futuro para los usuarios de MSX1, en todo caso, yo estoy dispuesto a convertirme en "El último Mohicano del MSX1".

conversación que tuvo lugar allí, el caso es que, cuando salí, en vez de un flamante Spectrum Plus, llevaba bajo el brazo un curioso y casi desconocido ordenador llamado MSX.

Cuando llegó el día de Reyes me levanté muy temprano y, tras leer varias veces el manual de instrucciones, conecté el ordenador a la "tele" de la salita. Aún recuerdo la tensión y emoción que me envolvían cuando pulsé el interruptor de mi flamante HIT BIT de SONY. En los días que siguieron, comprendí que el ordenador que me había comprado casi por casualidad estaba muy por encima del archiconocido Spectrum.

Mi amigo José Antonio vino a verme unos días más tarde, justo antes de empezar las clases. Yo imaginaba que se habría comprado un Spectrum tal y como quedáramos y que, al descubrir que yo había faltado a la promesa comprándome un MSX, no se sentiría presisamente feliz. ¿Dónde iban a parar ahora nuestros proyectos para intercambiar juegos, ideads y todas esas cosas que los amigos hacen cuando tienen el mismo ordenador?.

Bien, le llevé directamente a mi habitación, donde tenía instalada mi flamante computadora. Nada más verla dijo: -¡Te has comprado un MSX! -Sí verás, es que...

No me dejó continuar. Ante mis asombrados oídos comenzó a largarme un rollazo sobre lo buenos que eran los MSX, que si compatibilidad y la Vram, que si los cartuchos e impresoras, que si gráficos y sonido... Estuvo así media hora larga, hasta que por fin puede interrumpirle y, en un tono un tanto desagradable, le dije: -¿Pero no ibas a comparte un Spectrum? -Sí, pero cambié de opinión a tiempo y me he comprado un Spectravídeo Xpress.

Ha pasado mucho tiempo desde aquello y, a estas alturas, cuando los usuarios de MSX1 nos parecemos cada vez más a "los últimos de Filipinas", debo decir que me arrepiento de haberme comprado un HIT BIT 10P... y no un HIT BIT F9S MSX2 como me


Javier Dorado

CABIN TIMES

El Cabin Times parece un fanzine en disco. Pero no lo es. Y la razón es que está incluido en el juego XAK Precious Package, The Tower of Gazzel. Si introducimos el disco 2 y encendemos el ordenador aparecerá el globo terráqueo girando y el logo del Cabin Times. Después una agradable presentadora llamada Keitsuko Tanikou, que curiosamente se llama igual que la directora artística de MICROCABIN. Ella, o su doble, nos sol tará un rollo en japonés dándonos la bienvenida y demás, siempre con una pegadiz a música de fondo, que quizás se haga monótona, pero, ¿se puede pedir más? Aparecerá un menú de siete opciones, que paso a comentar:

• STAFF MESSAGE. Una vez seleccionada esta opción aparecerá otro menú con cuatro opciones: TOWER OF GAZZEL. Los programadores nos cuentan cómo fue la programació n del juego. El apellido de cada programador aparece en el menú. HIMITSU. Nos dan opiniones y quizá algún truco. Pero, como está en japonés... SO no TA. Más opiniones y temas de interés para los que tienen la suerte de saber japonés. EXIT. Salimos del menú.

• GRAFICOS. Seleccionando esta opción verás diferentes dibujos en los que se aprecia el estilo japonés. No sé si son gráficos enviados por los usuarios o están hechos por los programadores, pero están todos muy bien e incluso algunos sobres len entre los demás, como uno en el que aparecen tres protagonistas del juego su biendo por las escaleras de la torre de Gazzel.

• BGM CONCERT. Se nos da a elegir entre escuchar las músicas del XAK, XAK 2 o FRA Y. Pero hay algunas "sorpresas" en el medio. Por ejemplo: la música 29 de FRAY corresponde a los títulos de crédito finales de GAZZEL. También hay entre las de XAK y XAK2 melodías de FRAY en versión PSG... Mejor es que lo descubráis.

• CABIN CM. Hay tres opciones: GAME SOFT. Aparece otro menú en el que seleccionam os entre: PASOCON (Se nos cuenta cuándo salieron a la venta, lo que costaban, etc. XAK, XAK2 y FRAY. Además podremos ver sus portadas), PC ENGINE (juegos que ha hecho MICROCABIN para PC, entre ellos el Master of Monsters), GAME GEAR (juegos para dicha consola de SEGA), EXIT. El otro menú es SOUND SOFT: Salen dos CD que ha editado MICROCABIN con las músicas de XAK y XAK2 + FRAY respecti-



• **ENCUESTA SOBRE XAK 2**. Veremos los resultados de una encuesta realizada en Japón sobre el XAK2. El 0'7% de los usuarios tienen 11 años o menos, el 31% entre 12 y 15 años, el 54% entre 16 y 18 años, el 10% de 19 a 22, el 2'6% de 22 a 29, y el 1'5% restante rebasan los treinta años. Sólo un 1'8% son del sexo femenino. Y referente a sistemas, un 31% son usuarios de MSX2, un 49% de 2+ y un 17% de TURBO R (y eso que los datos son de 1991). Si os preocupáis en sumar los porcentajes veréis que no dan 100%, quizá debido a que algunos no saben/no contestan.

• **OSHIRASE**: Esta palabra en japonés significa DIRECCION (o algo así), y precisamente con esta opción se nos da la dirección de MICROCABIN en japonés. Recordad que es ésta: MICRO CABIN, 2-9-12 Yasujima, Yokkaichi-shi, Mie-Ken 510, JAPAN.

• **END.** Keitsuko se despide de nosotros, y vemos cómo el plató se queda vacío. Como veis es un subprograma muy interesante. Sólo por saber lo que pone te entr an ganas de aprender japonés.



Juan Modesto del Río Sieira

EL MUSEO DE 8 BITS

Desde hace tiempo estoy asistiendo a una total descomposición (perdonad las palabras empleadas) de los ordenadores 8 Bits. Desde la desaparición de la revista MSX-CLUB ha desaparecido la imagen pública de existencia de MSX en España. Si no fuera por éste y otros Clubs, ya no nos conocería nadie. Actualmente, la fiebre de las consolas y de los 16 bits ha arrastrado a los 8 bits a la ruina. El poderoso Spectrum y la inamovible Amstrad han sucumbido también bajo los 16 bits. Hasta los nuevos ordenadores de Amstrad, que parecía que iban a comerse el mundo han quedado destruídos.

En los grandes almacenes de la localidad donde resido, actaulmente no venden juegos para MSX, pero antes lo hacían.

Me ha parecido ver en el catálogo de Dro Soft para este verano un solo juego para MSX. Para Spectrum y Amstrad, algunos más. Pero no os movais de aquí. Los ordenadores de 16 bits acaparan toda la atención, hasta la mía. Soy un poseedor de PC desde las pasadas navidades. Me hice el propósito de no dejar de banda el MSX, pero no lo he cumplido. El PC absorbe todos mis esfuerzos.

Otro tema a charlar es el de las Consolas. Actualmente estamos asistiendo a la guerra Nintendo-Sega-Atari, una guerra que parece que nunca jamás va a tener final. Mientras Sega ataca con su MegaDrive, Nintendo lo hace con la Super Nintendo. Por otro lado, existe la NEO-GEO, la mejor y la más cara consola del mundo (60.000 pesetas la consola y de 20.000 a 25.000 ptas. cada cartucho). También hay sitio para la Nintendo pequeña, la Master System y la Turbo-Grafx. En la guerra portátil española existen la monocromática Game-Boy y la Game-Gear (hasta los nombres se parecen ¿No lo habrán hecho adrede?).

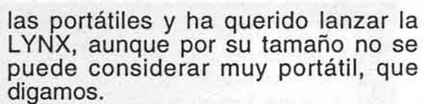
Los ordenadores de 16 bits ya son los más complejos. Desde el complejísimo IBM PC, hasta el famoso AMIGA, pasando por el ya pasado ATARI ST.

El IBM PC domina claramente los 16 bits. Ni el AMIGA puede superarle. ¡Y no hablemos del ATARI ST!. Las complicaciones de los 16 bits son obvias. Si vas a comprar un juego para PC, existe una lista de requisitos parecida a esta:

IBM PC 100% COMPATIBLE Requiere 640K Ram y memoria expandida recomendada. MS-DOS 3.x a 5.x. Soporta VGA y SVGA. Soporta AdLib, SoundBlaster, Roland, SoundMaster II. Ratón recomendado. Joystick opcional.

Efectivamente, toda la gente que no cumpla tales requisitos, no podrá acceder a tal preciado juego (preciado lo digo por el precio, ya que un juego así puede costar 10.000 pesetas). En el caso del AMIGA no pasa lo mismo, no existe ninguna lista de requisitos, sólo el modelo necesario y la cantidad de memoria. En el caso del ATARI ST ocurre exactamente lo mismo.

Suguiendo con el tema de las consolas, me olvidaba de las consolas de ATARI, las famosas pero anticuadas ATARI 2600, 5600, etc. ATARI también se ha querido sumar al tema de las portátiles y ha querido lanzar la LYNX, aunque por su tamaño no se puede considerar muy portátil, que digamos.



La verdaderamente portátil de ATARI es la LYNX 2, una maravilla de la técnica que muy próximamente será lanzada oficialmete en España.

Bien, ahora ya sabéis un poco más cómo va el mundo de la informática y de los vídeojuegos.



Joan Ensesa

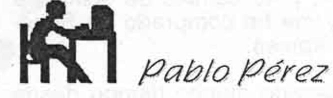
Y OTRA VEZ MICROMANIA



Todo comenzó un día de Diciembre cuando yo iba dando una vuelta con un amigo mío, poseedor de un Amstrad. Este vió en una tienda de prensa la revista Micromanía y decidió comprársela. Una vez en su poder, empezamos a mirarla (tan mala como siempre). Todo iba bien hasta que llegamos a la sección de "Maníacos del Calabozo". Comencé a leer una de las partes y no pude salir de mi asombro. Se decía, más o menos, que juegos como "Xak" y otros, no eran RPG y que para nuestro sistema no existían este tipo de juegos. Además, el tono despreciable en que lo contaban me puso de los nervios (casi rompo la revista). Pero qué sabrán los de "Micromanía" de nuestro sistema, nunca tuvieron ni idea y nunca la tendrán. Cómo se nota que no han visto el "Xak", "Ys" u otros por el estilo.

El de la sección de (perdón) "Subnormales del Calabozo", a ver si se entera de lo que habla.

En resumidas cuentas, "Micromanía" sigue metiéndose con el MSX y haciendo tontadas.



Pablo Pérez

PINK SOX 5

FICHA TÉCNICA
CASA: Wendy Magazine
FORMATO: 2x2DD
TIPO: Erótico
TECLAS: Cursores,SPACE,GRAPH

DISK A


sta primera parte está a su vez formada por cuatro videoaventuras.

A-Conversacional. Te mueves por el interior de una nave espacial. Desconozco el objetivo a conseguir.

B-Monkey Mankey Baby. Tiene tres opciones: Juego, Práctica o Volver al menú.

El juego consiste en hacer las mismas cosas que el otro mono y según los puntos que hagas podrás ver a la chica desnuda.

C-Esta parte sólo tiene cuatro dibujos. Te mueves con una flecha y vas conociendo cosas sobre el entorno de una chica. D-Half Time Lover. A modo de historia te salen unos gráficos muy buenos y letras, como no, en japonés.

DISK B

Este segundo disco, al igual que el primero, también tiene cuatro partes.



A-OTAYORI
Te comenta algunas novedades de la casa y cómo adquirirlas.
B- ADULTIC TIME
Un raro juego cuyo objetivo sale en japonés y no he podido descifrarlo.
C-POKER DA PON!
Según vayas haciendo jugadas de póker, el dubujo se va aclarando hasta verlo claramente. D-Tiras de dibujos animados con muy buenos gráficos.


Raúl Chicón



Pantalla de **Lucha de Dios en la ciudad**, cortesía de Ramón Casillas

PIRATAS


os piratas informáticos han existido siempre, desde el comienzo de los ordenadores personales con disco magnético. Copiar programas es muy sencillo. Con una simple orden en cualquier sistema operativo, ya tienes un programa copiado. Lo más difícil de copiar es la documetación, sobre todo si se trata de programas con una documentación muy numerosa, como WINDOWS y otros programas de PC. En el ámbito MSX desconozco los programas grandes como WINDOWS, y eso que fui usuario de MSX durante seis años.

La piratería MSX no es importante, pues un juego puede costar menos de 2000 pesetas y un cartucho, de 5000 a 10000.

Pero la piratería en ámbitos más grandes (léase PCs) sí es preocupante. Un juego puede llegar a costar de 2500 a 15000 pesetas. ¡Y no hablemos de los programas!, eso sí que se llama variedad de precios. Pueden llegar a costar de 10000 a 60000 ptas. e, incluso, más. Para las grandes empresas como Microsoft, Windows, Lotus e Intel, resulta muy preocupante la piratería informática. Cada año pierden millones a causa de las copias piratas, por lo que se ven obligados a subir los precios y el pobre comprador, inocente, paga más de lo que realmente debería pagar.

Comprar a los piratas también tiene sus inconvenientes. ¿A quién te irás a quejar si el programa contiene virus o no funciona correctamente en tu ordenador?. No hace falta decir que los programas piratas no tienen garantía, al menos, garantía legal.

Hablando claro, los piratas son una especie de gente (repito, "especie de gente"), que ganan dinero a costa de las demás personas. Es cierto que la gente compra a los piratas porque los programas que venden están muy debajo de su precio original. Si todas las personas de España no compraran a los piratas, acabaríamos destruyéndolos, y los precios de los programas bajarían a causa de que ya no existirían más.

Recuerda lo que dice el famoso slogan: LA PIRATERIA ES DELITO.


Joan Ensesa

POWER FULL MAH-JONG 2

FICHA TÉCNICA

CASA: DB Soft
FORMATO: 4x2DD
TIPO: Cartas
TECLAS: Cursores, SPACE



Al comenzar el programa, con el DISK A, hay dos opciones. La primera es el juego propiamente dicho y la segunda opción es para grabar la fecha en la que has jugado y tiene una nula salida.

Después de ese menú te sale la presentación y un menú con cinco opciones que paso a relatar:

A: Carga del DISK A y después del D y luego vuelve al A. Este juego es un dominó japonés que se jugará entre cuatro personajes.

B: Carga del DISK A y después del B. Hay dos opciones:
1. Eliges una chica y juegas al dominó contra ella. 2. Elegir tu nombre.

C:Carga del DISK A y después del C. Hay dos opciones:
1. Un extraño juego que combina estrategia y dominó. 2. Es un nivel más difícil que la la primera opción.

D: Carga del DISK A. En este juegas al dominó contra otros personajes en eliminatorias, hasta llegar a la final.

E: Configuración del personaje para los juegos.

Para dejar de jugar a un juego e ir al menú, pulsa CTRL+STOP.

En resumen, se trata de un entretenido juego.



Raúl Chicón

REFLEXION FINAL

Yo no se cómo Jesús Manuel Montané escribió esa última reflexión en el número final de MSX-CLUB. El caso es que ha levantado algunas protestas más o menos. Veamos porqué.

Lo primero que nos llama la atención es cuando nos critica por nuestros comentarios sobre Micromanía y el Amiga, llamándonos defensores insensatos y salvajes. Yo no lo comprendo, porque Micromanía siempre nos ingoró y siempre estuvo metiendo la pata respecto a nuestro sistema. En lo segundo, todos los usuarios lo hacen respecto a otros sistemas y al revés. Después sigue hablando de las multinacionales sobre el MSX y de Inglaterra. Luego nos habla de que poco a poco los usuarios se fueron diluyendo a otros sistemas.

Les doy toda la razón porque con los tan buenos programas que hicieron compañías como Erbe...

Después nos critica por haber olvidado los cauces legales. La culpa de esto la tienen las malditas conversiones del Spectrum que nos ha obligado a buscar buenos juegos japoneses por cualquier medio. Lo último ya es de risa, ya que empieza a hablar de rituales sadomasoquistas que no se de donde los sacará y de que los usuarios son niños que quieren jugar al Terminator 2 y a los Simpsons. No creo que haya muchos niños con un MSX. Todos nosotros compramos nuestro primer ordenador ya hace tiempo.

Tampoco creo que los anteriores juegos interesen a alguien, para como iban a ser.

La verdad, tal vez tenga razón Tony Jiménez Jiménez al decir que se quería justificar el cierre de la revista.



Pablo Pérez

SITUACION MSX DE CARA AL 1993



De sorprendente como mínimo cabe calificar la situación en la que se encuentra el estándar entrando en el año 93. Más sorprendente aún es que, tras casi 10 años, una propuesta lógica de compatibilidad y versatilidad, quedara en agua de borrajas hoy en día. Pero hay algo en que casi nadie repara, y según mi entender es la clave del marginamiento prematuro del MSX, los intereses comerciales. A casi nadie le interesa-

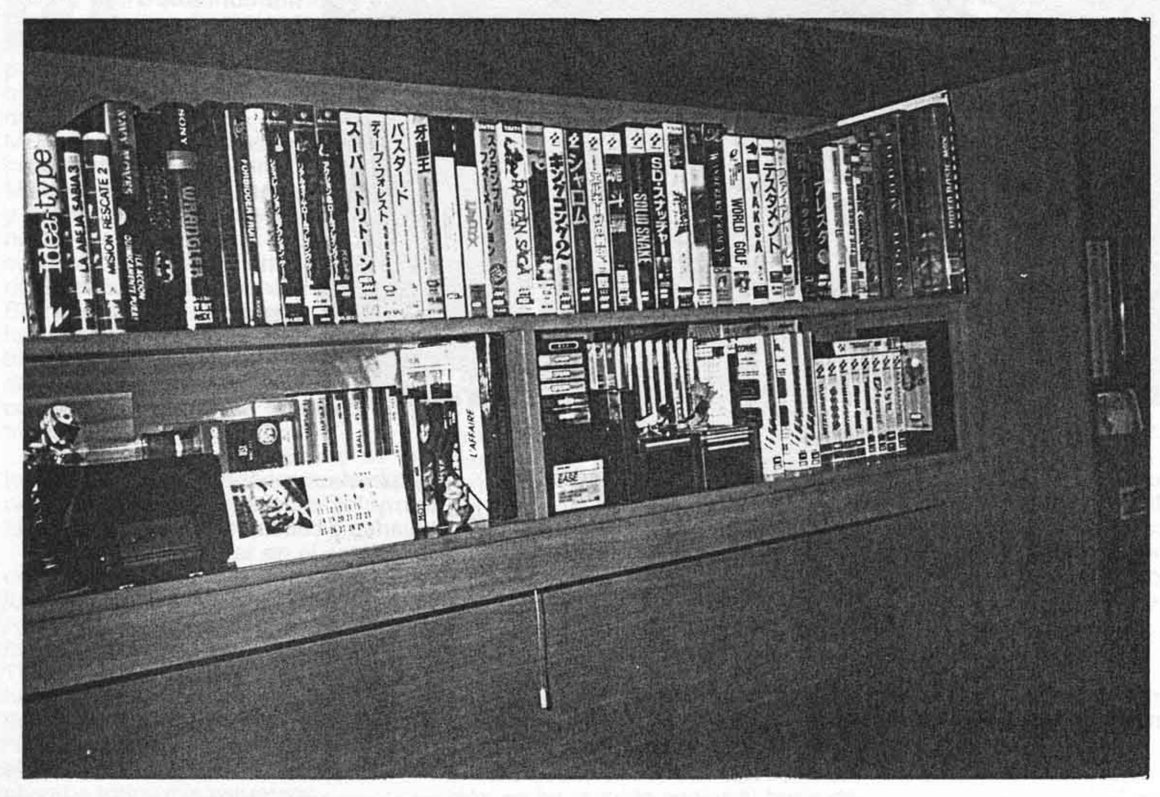


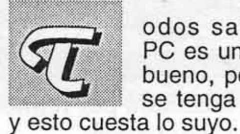
Foto cortesía de Angel Carmona.

Foto impresa en una impresora color MSX, facilitada por Angel Carmona.

ba que el MSX se estableciera, no tanto como ordenador sino como estrategia comercial, si sólo se vendían programas y periféricos MSX, era la calidad el criterio único de compra por parte del usuario y no la obligada compatibilidad entre periféricos de la misma marca, y claro, eso no es rentable para muchas empresas. La desaparición de la única revista que se dedicaba al MSX obedece a los mismos motivos, salían perdiendo dinero, no habían las mismas ventas desde antes de Diciembre del 91, y nadie puede negar su labor por el sistema y su persistencia en él hasta que les fue imposible; eso sí, deberían haber sido honestos hasta el final, anunciando el final de la revista y el porqué, no sólo poniendo una solitaria esquela mortuoria en forma de artículo. Llegado a este punto hay que ser realistas: - Hay que dejar a MICROMANIA y demás tranquilos. No hablan del MSX simplemente porque no existe negocio en torno a él desde hace tiempo, y si hay algo que hace mover a MICROMANIA es el negocio. Si no fijaros en el bajón espectacular del AMIGA en su revista y su vuelo descarado hacia los PC-GAMES. El mercado AMIGA está saturado de copias piratas y casi no se vende soft, y además el que se lleva ahora es el KING QUEST, a casi 10.000 ptas el juego; eso si es negocio. Y si lo fuera también el MSX llenarían páginas. - En cuanto al hard, los MSX, MSX2, MSX2+ y Turbo R son inferiores al AMIGA técnicamente hablando, además cuentan con ludoteca fácil y barata, por lo tanto el enemigo no está en el AMIGA, dejémolos con su ordenador que bastante negro lo tienen también. El enemigo somos nosotros mismos, debemos unirnos, en clubs, suscribirnos a fanzines (no fotocopiarlos), colaborar en definitiva y dejar que no muera una excelente máquina, útil y versátil, no sólo intentando conseguir donde sea y como sea juegos, sino lo más importante, UTILIDADES, salvando dificultades y en definitiva dando la cara. Afortunadamente todavía queda gente que sigue en la brecha, hagámoslo también nosotros y colaboremos, no dejemos caer más fanzines excelentes como NIHONGO, así y sólo así podremos seguir disfrutando del mejor 8 bits jamás creado, el MSX. Pensadlo, realmente merece la pena tener un MSX y creo que eso será para siempre así, si nosotros queremos.



SOBRE PC



Todos sabemos que un PC es un ordenador muy bueno, pero siempre que se tenga un buen equipo y esto cuesta lo suyo.

Por el momento, he tenido el gusto de estar con un PC XT, tarjeta CGA y monitor en fósforo verde, y con un PC AT 286, tarjeta VGA y monitor en color.

En el primero, como podeis comprender, creí estar jugando con un Spectrum, con una jugabilidad bastante mala y sin distinguir muy bien las cosas. El sonido era casi nulo, pero también los juegos no daban mucho.

En el segundo, la cosa cambia un poco. En el juego que vi, concretamente el "Monkey Island", los gráficos no estaban mal así como el color, pero algunas cosas parecían estar con puntitos. El sonido era desastroso ya que los pitidos te producían dolor de cabeza. Por lo demás, bastante bien.

En general, un PC es un ordenador bastante bueno aunque ya se ve que hay que tener un buen equipo. De todos modos, prefiero mis juegos para MSX.



VISIONES DE UN PC

Soy el mejor. Definitivamente, el mejor. Y aún me quedo corto. Con mi pantalla VGA ampliable a Super VGA y mi tarjeta de sonido AdLib, 4Mb. de Ram, 1 Mb. de memoria extendida, un 386 a 25 Mhz, disco duro de 80Mb y disqueteras de los dos tipos, soy el mejor. Ni el Amiga ni el Atari llegan a mi altura. Blerrrggghhh, esas medianías de ordenadores de 8 Bits me dan asco. Sólo de verlos mis circuítos se sobrecalientan y me quedo colgado. 8 Bits, buahhh... Aún hay más, yo no tengo 16 Bits, soy un 80386, ¡tengo 32 bits!. Los 286 ya están pasados de moda. Y los 486... son unos mandones, sólo por ser cien veces más poderosos que yo, ya se creen los dueños del mundo. Y, espera, que cuando Itel termine el nuevo P5 ó T5 (no sé por qué letra comienza, pero es igual, no me interesa) me van a tirar a la basura, para sustituirme por él. No, si al final el P5 va a organizar alguna revolución contra los humanos. ¡Con lo bien que nos tratan!. Nos cuidan, nos limpian, nos reparan, nos vacunan, nos amplían, etc. Estoy deseando que mi dueño, un tal Jem, me ponga un modem, pues así podré comunicarme con otros de mi misma especie, pero los virus siempre están al acecho. Tendré que vigilar mucho, no me quiero resfriar.Pero yo creo que con los tres antivirus que tengo estoy muy bien protegido. Vaya, al menos hoy no tengo ningún virus. ¡Me siento tan bien!¡Soy feliz!¡Qué bella es la vida!. Anda, hoy enfrente veo el viejo MSX. Mi dueño jugaba mucho con él antes de tenerme a mí. La verdad es que me da pena. Es el único ordenador compatible además de los PC. Cuando pienso en los ratos que mi amo se había pasado jugando a Dustin o a



Arquímedes XXI y ahora lo tiene abandonado en un rincón... Me da pena. Lástima que sólo sea un 8 bits y que el nuevo Turbo-R no llegue a España. ¡Sería divertido ver cómo los Amigas y los Ataris se van al cubo de la basura!¡Me daría un ataque de interrupciones tan grande que mis circuítos se derretirían!. Yo no me preocupo, se que los PC viviremos eternamente y es que, SOY EL MEJOR.



Joan Ensesa

DIVISIONES ENTRE UN PC Y UN MAC



Como ya sabréis, si habéis leido anteriores números de nuestra revista, soy el feliz usuario de un Macintosh.

De la misma forma que en el número 11 hice una réplica a Javier Dorado, ahora me toca hacérsela a Joan respecto al artículo anterior (aunque de forma menos literaria).

Últimamente se va viendo una progresión del mundo MSX al mundo PC, vista la cantidad de artículos de opinión que se mandan al respecto, teniendo en cuenta que esto es una revista MSX. Entiendo que la gente necesite un ordenador más potente para sus estudios, trabajo... o también pára jugar, por qué no.

Sin embargo, parece que no hay otras opciónes.

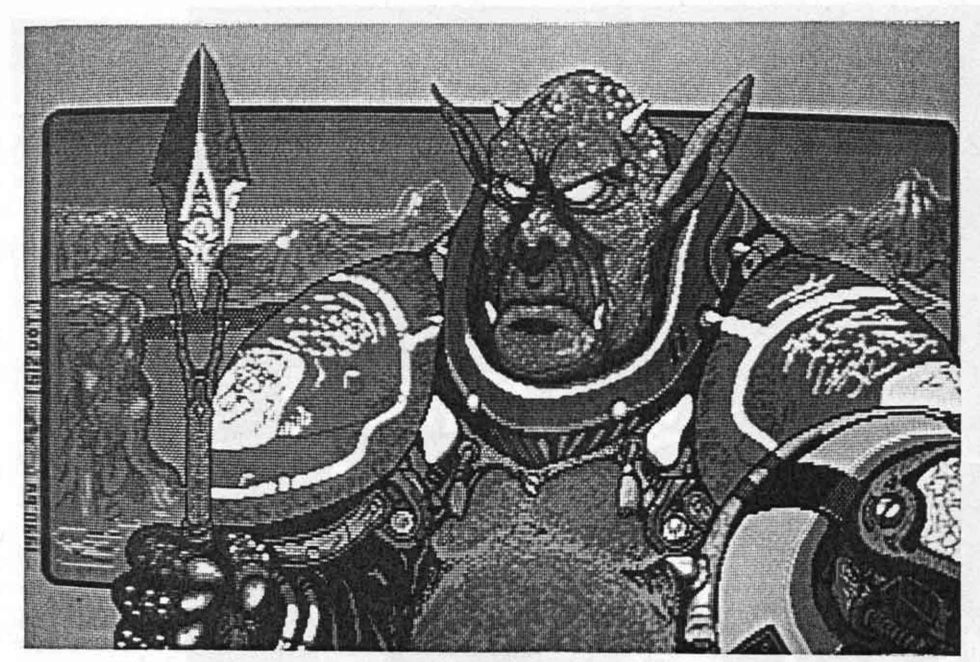
Como acabo de comprarme un nuevo Mac, os hablaré de él:

Un Mac IIvx con procesador Motorola 68030 de 32 bits a 32 MHz, coprocesador matemático, 5 Megas de RAM (usando memorial virtual en disco duro, la memoria es ilimitada. Teóricamente, puede direccionar 4 Gigabytes), 230 Megas de disco duro, CD-ROM, sonido estéreo de fábrica con micrófono incorporado para introducir sonidos en el ordenador (a 22 MHz y sin necesidad de comprar tarjetas de sonido adicionales), pantalla de 14 pulgadas y 16 bits con 1 Mega de video-RAM (o sea, 2^{16}=65.536 colores SIMULTANEOS en pantalla) sin tarjetas de video adicionales...

Y se podría decir que es más compatible que los propios compatibles. Puedo leer discos PC, MSX, Apple II, NeXT, SUN... y traspasar ficheros de un formato cualquiera a otro compatible con Mac (más de 15 procesadores de textos PC; hojas de cálculo; gráficos TIFF, EPS, GEM, PCX... Y mediante soft-



Fotografía de Fleet Commander II, de ASCII, facilitada por Ramón Casillas.



ware y/o hardware puede emular PCs...

¿Qué os parece el monstruo?

Tendríais que ver los CD-ROM: Reportajes con video y audio, sonido estéreo de calidad CD, hasta 650 Megas de datos en cada disco, el nuevo sistema de fotos de Kodak Photo CD (el Mac es el primer ordenador compatible con este sistema)...

Las demos de juegos son alucinantes (¿habéis visto las animaciones animaciones 3D por ordenador de Imagina?). Y no creais que está a falta de juegos (aunque haya que pedirlos a EEUU). Por poner unos ejemplos de los que se ven por aquí: Indiana Jones and the Fate of Atlantis, Sim Ant, Sim City, Patton Strikes Back, Tiny Skweeks, Space Quest, Los Archivos Secretos de Sherlock Holmes...

Saliendo ya de este tema: Si esta revista ha salido con algo más de retraso de lo que debiera, ha sido por culpa mía. Soy un chico muy ocupado y estos últimos meses, entre clases y trabajo, no he tenido demasiado tiempo para dedicarle a este número 13. Como podréis apreciar, algunas de las fotos están escaneadas, y tienen mejor calidad de la acostumbrada (mi agradecimiento a Javier Dorado por sus digitalizaciones, que han servido para completar muchas de las páginas).

Un cordial saludo, y mis sinceras disculpas por el retraso.

Jon Navarro

VOLUNTAD DE CONTINUAR

Desde Diciembre de 1991, cuando MSX Club dejó de publicarse, casi todos los artículos que he leído han ido en la línea de la decepción y del desamparo ante la falta de apoyo al MSX. Yo mismo sentí esa decepción hace ahora un año. Sin embargo, como bien dice Javier Dorado, el MSX no morirá mientras haya uno de nosotros, aunque sólo sea uno, que lo conecte a la red. No podemos lamentarnos y autocompadecernos cada vez que vemos el logo MSX al encender el ordenador. Ya sabíamos que las exigencias del mercado y la rápida incorporación de nuevos chips y CPUs en el mundo de la informática, acabarían tarde o temprano con la comercialización de hardware, software y publicaciones MSX. Máxime cuando PHILIPS y SONY abandonaron la comercialización de MSX y Panasonic sólo lo apoyaba en Japón.

La creación del standard MSX fue una gran idea, la mejor en 8 bits, aunque algunos no quisieron reconocerlo. Las productoras de software Konami, T&E Soft, Compile, HAL y muchas otras, se iniciaron en el MSX, crecieron con nosotros y, ahora, evolucionan hacia las actuales tendencias del mercado, las consolas y los PCs. Es inevitable y no debemos reprochárselo. El Turbo R será el último baluarte del MSX casi con toda seguridad. Sin embargo, podemos y debemos sentirnos orgullosos de hasta donde se han elevado las prestaciones de la norma MSX.

Pero seamos realistas, a los hoy todopoderosos AMIGAs y ATARIs les ocurrirá lo mismo tarde o temprano, a pesar de que vayan apareciendo durante algún tiempo versiones mejoradas (como en su día ocurrió al MSX con sus versines extendidas MSX2, MSX2+ y MSX Turbo R). Y entonces, ¿serán capaces sus usuarios de formar clubs y mantenerse tanto tiempo como nosotros?

Si tenemos la firme voluntad de



Fotografías enviadas por Ramón Casillas.



Fotografía de una tienda de videojuegos en Santiago de Compostela.

continuar publicando fanzines y revistas como esta, si tenemos la firme voluntad de seguir conectando el viejo y querido MSX a la red, si todavía disfrutamos con los adictivos juegos que se crearon para él, si todavía nos ilusiona programar en MSX-BASIC y si nos siguen respondiendo sus circuitos sobreviviremos a los AMIGAs y ATARIs. Debemos colaborar todos enviando ideas, opiniones, trucos, listados, sugerencias, comentarios sobre juegos o programas, siempre de forma creativa, aunque nos parezcan tonterías, y tendremos clubs de usuarios MSX durante mucho tiempo, aunque seamos cuatro gatos.

Una vez tuvimos la oportunidad de elegir, nuestra elección fue el MSX, la mejor elección posible entonces.

ARGUMENTO

Los malvados alienígenas se han apoderado de seis bases coloniales terrestres,con el fin de preparar la invasi¢n de la Tierra. Nosotros y nuestro StarFightersomos la £nica posibilidad de recuperar las bases lunares a así evitar la temidaocupaci¢n militar de nuestro querido, aunque algo contaminado, planeta.

Este argumento que ahora nos parece bastante manido, era original e innovador en1985, fecha de aparici¢n del cartucho, por lo que no debemos ser muy duros con él.

EL JUEGO

Al empezar el juego, nos encontramos en nuestra base lunar. Nuestra primera misión debe ser la localización de la base lunar enmiga m†s cercana para iniciar su reconquista. Hay que decir que las bases lunares cambian de posición cada vez que iniciemos una nueva partida, por lo que esta misión exloratoria esuna parte fundamental del juego. Para ayudarnos en nuestra búsqueda, el StarFighter cuanta con un radar de corto alcance (TECLA F1) que nos muestra la zona donde nos encontramos en cada momento y un radar de largo alcance (TECLA F2) que nos muestra el sector del Sistema Solar explorado hasta el momento y el que todavía nos queda por explorar.

Deambulando entre los distintos sectores hay patrullas de naves alienígenas que están dispuestas a darnos caza e impedir que lleguemos hasta las bases enemigas.

También debemos tener un gran cuidado para no chocar con los campos de minas que de cuando en cuando nos encontraremos. Otro factor a tener en cuenta es el gasto de combustible, que si se nos agota acusará nuestra pérdida en el espacio.

Una vez localizada la base lunar alienígena, nos abriremos paso entre sus defensas y procederemos a su bombardeo hasta su aniquilación completa. Entramos ahora en la segunda parte del juego, que consiste en montar nuestra pripia base. Para ello, nuestra nave cuenta con una bodega que nos permite llevar



Pantalla de prsentación del COPY AID MSX ver.2.31.



una pieza cada vez, de las siete de que consta una base completa. Una vez montada la base, podremos reparar en ella los da§os causados a nuestra nave y reabastecernos para, de este modo, conseguir la exploración y conquista de las bases lunares restantes.

En el juego intervienen otros factores como, por ejemplo, el hecho de que algunas bases enemigas estén protegidas por campos de fuerza que debemos desactivar antes de comenzar el bombardeo con las bombas de fotones.

También hay que tener presente que los alienígenas pueden iniciar una contraofensiva para recuperar las bases que les hemos arrebatado. En ese caso, aparecerá en la pantalla un mensaje de S.O.S. proveniente de la base atacada y que podremos localizar en el radar de largo alcance.

GRAFICOS

Los gráficos están bastante bien logados, especialmente los de las bases lunares y el despegue y aterrizaje de nuestra nave, que tiene un efecto realmente bien conseguido gracias al cambio de tamaño del sprite.

En cuanto al sonido, aprovecha al máximo las capacidades del PSG de los MSX con una melodía muy buena. Pero, sin duda, donde se obtienen los mejores efectos es con el generador de ruido que posen los MSX y del que rara vez se aprovecha toda su capacidad y que en este juego puede advertirse en los efectos de aterrizaje y despegue y en el ruido de las explosiones del bombardeo de las bases enemigas.

CONCLUSION

Este cartucho, que data de los principios del MSX, tiene las virtudes propias de los juegos de aquellos tiempos, como son el aprovechamiento de las capacidades gráficas y sonoras del MSX, además de una cierta originalidad e innovación en el concepto de los juegos matamarcianos, como es la inclusión de un cierto aire estratégico del juego.

El único defecto que tiene son las dos o tres horas necesarias para culminar el juego con éxito, aunque este defecto para los que se pasan el día agarrados al joystick es una virtud y todo ello metido en un cartucho de 16 Kb de ROM. Se pueden hacer juegos iguales, pero no mejores.



UN POCO DE ORGULLO

El MSX va mal..., estamos en crisis..., el MSX tiene problemas...

Era a principios de 1985 cuando decidí comprarme un MSX. Un amigo que tenía me dijo que había cometido un error porque un ordenador como el MSX nunca llegaría muy lejos. Me dijo también que debí haberme comprado un Spectrum plus que tenía 48 Ks y no sé cuántas cosas más. Yo nunca le dije nada en contra, pero hoy día, yo sigo teniendo mi viejo Sony HB10P mientras que él hace ya años que tiró su ordenador a la basura.

Un par de años más tarde, en una tienda de electrodomÉsticos, mientras miraba el precio de una unidad de disco, entró un chico que quería comprarse un ordenador de tipo Home Computer. El encargado, muy solícito, le llevó a ver varios modelos de Amstrad CPC, que si este tiene unidad de 3", que si este otro tiene casete incorporado y que si el de más allá trabaja en CPM. Oyendo todo esto decidí intervenir y le dije a aquel chico que sí, que el Amstrad CPC estaba bien, pero que no se podía comparar con un MSX1 y mucho menos con un MSX2. Le dije que el CPM estaba acabado y que hoy día era necesario un sistema operativo que entendiese ficheros MS DOS. Le dije que la resolución del Amstrad combinando colores y sprites era francamente abominable; le dije que se trataba de un ordenador muy limitado en lo que a perifÉricos se refiere, mientras que los MSX, con sus ranuras para cartuchos ofrecía unas posibilidades de expansión ilimitadas, al tiempo que su potente chip de vídeo le permitía sacar el máximo provecho en lo que a programas de gestión y juegos se refiere.

El vendedor, un poco cansado de oír mi perorata y temiendo que un cliente que ya consideraba en el bolsillo se escapase, entonó la eterna canción: el MSX está acabado y habrá desaparecido antes de un año, sentenció en vendedor ufano, como si acabase de pronunciar un conjuro que garantizase la compra del cliente. El MSX seguirá en marcha cuando el CPC de Amstrad no sea más que un recuerdo, murmuré yo con una visión que ahora se muestra profética, antes de irme un poco picado, lo reconozco.

Llegaron el Amiga y el Atari y vuelta a empezar con eso de que el MSX está acabdo y, ahora, cuando el Atari es casi un ordenador olvidado y el Amiga lleva su mismo camino, nosotros seguimos aquí, como lo prueba el hecho, querido lector, de que en estos momentos tengas la revista HNOSTAR en tus manos y estés leyendo este artículo. Sin embargo, aún no nos damos por satisfechos y las voces que hablan de crisis en el MSX se oyen de nuevo y la verdad es que después de oír lo mismo año tras año, ya cansa un poco.

Quizás haya llegado el momento de sacudirse el pesimismo de encima y mostrarse orgullosos y seguros de nuestras máquinas. He visto los gráficos y he escuchado los sonidos del PC, el Atari y el Amiga y podéis creerme si os digo que los MSX2, MSX2+ y Turbo R nada tienen que envidiar a todos estos ordenadores. Si tienens un MSX1, cómprate un MSX2 y si tienes un MSX2 cómprate un cartucho FM PAK o coviértelo en un MSX2+ y la próxima vez que oigas hablar de crisis en el MSX, no te preguntes qué puede hacer el MSX por tí, pregúntate qué puedes hacer tú para que el MSX siga en marcha.



The HNOSTAR News

En este apartado, como ya hicimos en el pasado número, os vamos a comentar todo aquello referente al Club, proyectos, actividades, avisos, etc.

Por primera vez la revista sale con la portada y contra-portada en color, aunque sólo para aquellos que habéis pagado un extra de tan sólo 150 ptas, que sois la mayoría. Nos gustaría que nos diéseis vuestra opinión. En España ya no tenemos ninguna revista comercial que se preocupe de nosotros, por eso pretendemos ocupar, en cierto modo, su lugar, y reunir a todos los usuarios posibles. No podemos distribuirla a través de una distribuidora, como alguno de vosotros nos sugerís, porque no tenemos una tirada superior a mil ejemplares, ni siquiera llegamos a la mitad. En realidad hay muchos usuarios de MSX en España, pero sólo un porcentaje muy pequeño se interesa por los fanzines. Mientras contemos con un importador como LASP, una revista como la nuestra, y otros fanzines importantes no nos tenemos que quejar, en peor situación están otros países, y en peor situación están también otros ordenadores de 8 bits de los cuales ya no se sabe nada. Todo depende de vosotros, sin vuestro apoyo y colaboración el MSX dejaría de existir en España.

¿Os gusta el nuevo formato de la revista? Se hacía necesario, porque la encuadernación de cada ejemplar, manual, interfería demasiado en nuestro trabajo, con el consiguiente retraso en los envíos. El color le da además un aspecto mucho más profesional, y lo mejor de todo es que siempre ofrecemos lo mejor al mejor precio. Ahora sólo necesitamos lo más importante, vuestra colaboración, artículos interesantes, trucos, programas,... no es mucho pedir, eso creemos.

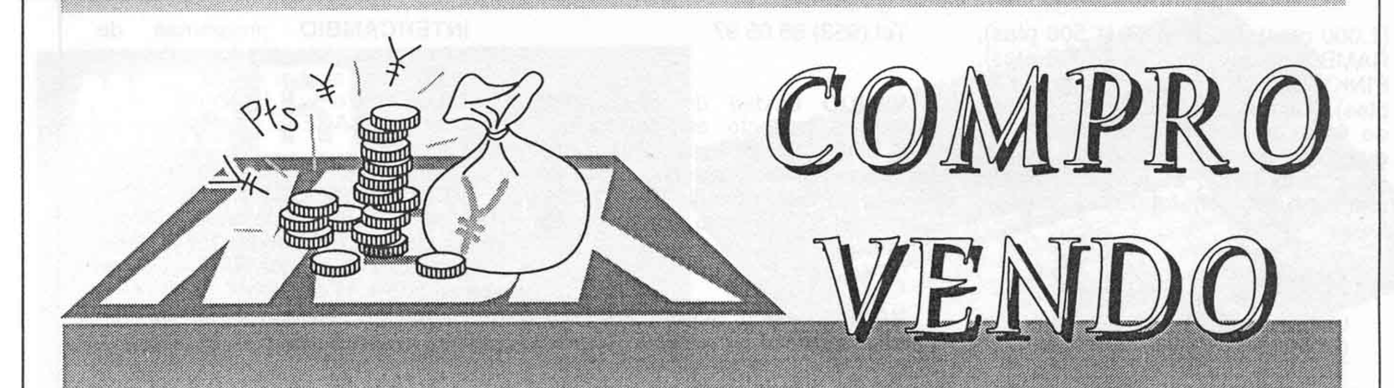
Como ya sabéis esta vez no ha salido un segundo suplemento en disco, y no porque nosotros no quisiéramos, sino porque no nos llegó la sufiente colaboración. Si te gustaría colaborar, pero no sabes cómo o en qué te gustaría trabajar, dinos cuál es tu especialidad y seguramente encontraremos algo para ti. Así que escribid, incluso podemos hacer un disco tan bueno como los europeos, todo depende de vosotros.

Ahora un aviso a todos los lectores. Todos sabéis que podéis pagarnos la revista mediante sellos de Correos, pero ha ocurrido que muchos de vosotros nos ha enviado altas cantidades de dinero, y cuando decimos altas se refiere superior a 1.000 ptas e incluso a 2.000 ptas, en sellos. Si aceptamos sellos es para haceros a todos un favor, y porque a nosotros no nos importa, pues los gastamos fácilmente. Es mucho más cómodo, y barato, enviar el dinero en sellos, pero no lo hagáis con cantidades ligeramente superiores a 500 ptas. Preferimos que nos paguéis mediante giro postal, si os es posible, y que no optéis por el contra reembolso porque no merece la pena. Por otra parte si queréis recibir la revista puntualmente es preferible que la tengáis pagada por adelantado y no esperar a que salga la revista, o a que os enviemos el impreso informativo. Es lo mejor tanto para vosotros como para nosotros.

Tenemos pensado abrir nuevamente una sección en donde se comentarán las novedades en cuanto a juegos se refiere. También, y ya que algunos nos lo pedís, volveremos a incluir una sección de "correo" donde todos los que quieran podrán enviarnos sus preguntas. Ambas secciones estarían coordinadas por Ramón Casillas, así que ya lo sabéis, escribidle a él, hacerle todo tipo de preguntas, enviarle vuestros descubrimientos, comentarios de juegos japoneses, digitalizaciones,...

Habréis notado que, además de los nuevos cambios realizados, aparecen diversas fotografías repartidas por toda la revista. Desde aquí queremos agradecer a Ramón Casillas por sus fotografías, y sobre todo por conseguirnos esa entrevista con Luis, director de LASP S.L, en Sonimag 92; a Angel Carmona por enviarnos un montón de copias en color y por todo aquello que él ya sabe, a Fco. Jesús Martos por ese amplio artículo que todos estábamos esperando sobre programación en el MSX Turbo R, a Jon Navarro por la maquetación e impresión de la revista y en general a todos vosotros que habéis colaborado en cierta forma en la elaboración de este número. Gracias a todos.





VENDO el siguiente material:

*MSX 2, Philips NMS, de doble disquetera de 3.5" y con dos slots. Especial para reportajes de vídeo y digitalizaciones. Poseo programas exclusivos como Videographics y Home Office II, así como 29 discos de 3.5" repletos de juegos, más cartucho Salamander con instrucciones y caja, acompañado de un lector de casetes Philips NMS 1520 con clavijas y todo lo demás.

*Monitor Philips fósforo verde, con clavijas.

*MSX SVI Spectravideo 728 con casete de la misma marca, tres joysticks y cerca de 200 juegos en cinta (muchos originales), así como revistas MSX-CLUB e instrucciones originales del MSX2 y programas como Home Office II y Videographics.

Todo ello lo vendo por 120.000 ptas., a ser posible, comprar todo el conjunto. El material está en muy buen estado de conservación . Puedo ser razonable con el precio si se compra todo el lote. Mi dirección es:

Orlando Torres Hernández
C/.Portugal 44, 2ºI
35500 ARRECIFE DE LANZAROTE
(Gran Canaria)

VENDO cartuchos METAL GEAR y METAL GEAR II (SOLID SNAKE). Interesados, contactar con:

José Antonio García
C/.Anduriñas,3 3º izda.
27004 LUGO
Tel.(982) 21 54 66

VENDO ordenador MSX2 SONY F-700 con 256K RAM, unidad de 3.5" doble cara, ratón, programa original HiBrid, joystick "Quickboy" con multifunción, más 25 discos con los programas que más te interesen. Regalo cable RGB y AUDIO/VIDEO. Todo por ¡35.000! ptas más gastos de envío. También COMPRARIA terjeta PC-MSX2. Pago precio razonable. Podeis escribir a:

Juan Carlos Martín Lanzas
Paseo de Larios,
Edf."Ana Cristina",2, 4ºB
29740 TORRE DEL MAR
(Málaga) Tel.(95) 254 00 02

VENDO MSX 2+ Panasonic FS-A1 WSX con cartucho NEMESIS y GAME MASTER, más discos (juegos y utilidades), por 90.000 ptas. También intercambio programas para MSX2, 2+ y Turbo R. Interesados, escribir a:

Luis A. Valverde
C/.Puerto, 17, 5º
20003 SAN SEBASTIAN
(Guipúzcoa) Tel.(943) 42 27 35

CAMBIO juegos, demos, utilidades, de todo para MSX, todas las generaciones. Llámame o escríbeme. Da igual de donde seas:

Gabriel López Alcauza
C/.Armengual de La Mota,34, 5º,1
29007 MALAGA
Telf.(95) 230 09 32

VENDO ordendor MSX2 SONY HB-F9S; unidad de disco DYNADATA CPF-350, doble cara, doble densidad (comprada recientemente en LASP); FM PAK; más de 20 discos con juegos y utilidades (XAK, FRAY, THE TOWER OF GAZZEL, entre otros). Todo, por 50.000 ptas. Interesados, escribir o llamar a:

Agustín Caneda Ameneiro
Avda. Dr. Touron,14, 4º
36600 VILLAGARCIA DE AROSA
(Pontevedra) Telf. (986) 50 27 99

VENDO/INTERCAMBIO juegos para MSX-1 en cinta. Busco el R-Type en cartucho y lo compro o cambio por juegos. También, vendo los números 49,54,55 de MSX-CLUB o los cambio por otros. Ofrezco seriedad. También busco el LOGO de Sony, Ghost Globlins y Super Mario 2 (Super Boy 2).

José Manuel Soto Barredo
C/.Camino Viloria s/n
24300 BEMBIBRE
(León) Tfno.(987) 51 10 29

VENDO ordenador MSX2 Sony F-700 en perfecto estado de conservación y funcionamiento, con FM-PAK estéreo en cartucho, más unidad externa 720K de Mitsubishi preparada para conectar, más juegos de regalo, manuales y cables, por 70.000 ptas. negociables. Escribid, para informaros, a:

MADNESS DRAWING SOFTWARE
Apartado de correos nº 3
48910 SESTAO
(Vizcaya)
Tfno.(94) 495 78 06
(preguntar por Aitor)

VENDO ordenador Panasonic FS-A1ST por 100.000 ptas. Interesados, escribir a:

David Madurga
C/.Escós Catalán nº16
31500 TUDELA
(Navarra) Tfno.(948) 82 43 29

VENDO ordenador MSX2 (HB-F9S) de 128K más disquetera (HBD-30W) con interface (HBK-30) más casete (SDC-600) más plotter (PRN41) con fuente de alimentación, cables manuales y FM PAK estéreo. Todo el equipo Sony, menos el FM-PAK, por 70.000 pesetas. Regalo recambio para plotter y juegos. Dirigirse a:

Iñigo Beain Pérez
C/.Guipúzcoa,8, 2 derecha
48901 BARAKALDO
(Vizcaya) Tfno.(94) 437 89 62

SE VENDE unidad de disco MITSUBISHI doble densidad y DOBLE UNIDAD con controladora. Nueva, con garantía (3 meses) por 49.000 ptas. UNidad de disco Philips simple densidad sin controladora, nueva, con 6 meses de garantía, por 19.000 ptas. Tel.(93) 783 48 58. Preguntar por Francisco Vera (hijo). Llamar sólo sábados y domingos por la mañana.

SE VENDEN los siguientes cartuchos MSX2 megaroms: USAS (3.000 ptas),RASTAN SAGA con caja gigante (3.000 ptas), IKARI WARRIORS (3.000 ptas). Cartuchos MSX1 megaroms: KING'S VALLEY II en caja gigante (3.500 ptas), THE MAZE OF GALIOUS (3.000 ptas), F-1 SPIRIT (3.000 ptas), NEMESIS (3.000 ptas). Y los siguientes cartuchos ROM: GAME MASTER (3.000 ptas), CHOPLIFTER de Sega (1.500 ptas), XIXOLOG de Taito (1.000 ptas), BATTLE CROSS

(1.000 ptas), IDEATEXT (1.500 ptas), RAMBO en caja gigante (2.000 ptas), PINKY CHASE en caja gigante (2.000 ptas). También buscamos ampliación de 64K, controladora de simple (alguien que tenga la unidad rota pero la controladora no), el juego SHALON (cartucho original). Interesados dirigirse a :

Francisco Vera (hijo).
Ctra/.Castellar nº379, 2º2ª
08226 TERRASA
(Barcelona)
TEL.(93) 783 48 58

VENDO juegos originales en cinta: Shinobi, Genghis Khan, Tortugas Ninja, Smaily y los Templos Sagrados a 450 pras. c/u, y Rex Hard, Dustin, Nonamed, Warp Warp, Match Day II y Los Picapiedra a 300 ptas c/u.

Pablo Pérez García
C/.Ramón y Cajal nº7 5ºA
33400 AVILES
(Asturias)
Tel.(98) 555 07 40

CONTACTO con usuarios de MSX2 y/o Super Nintendo. Escribir a:

José Antonio García
C/Anduriñas,3 3º izquierda
27004 LUGO

SI quieres conseguir juegos japoneses para MSX2 y no sabes cómo ... llámanos. Tenemos un catálogo con más de 200 títulos disponibles. Por sólo 1.000 ptas incluídos gastos de envío. Absoluta seriedad. Infórmate llamando al (922) 61 65 66, preguntando por José Andrés, todo el día menos los domingos

VENDO HB-F700S Sony, con cassete, manuales, cables,... Todo en perfecto estado. Llamar a Javier Pérez: (93) 397 03 40

CLUB MESXES necesita colaboradores para su fanzine. Interesados escribir a:

CLUB MESXES
C/D'oli Clar, 50
PONT D'INCA (Marratxi)
07009 BALEARES

URGE vender MSX2 Sony HB-F700S, con una impresora STAR GEMINI 10X, con casete y un plotter Toshiba HX-P570, así como un montón de juegos en cinta. Precio a convenir. Interesados ponerse en contacto con:

Club El Botijo Informático
Jesús González Peñalver
C/.Fernando el Católico,1 3ºD
23600 ALCALA LA REAL
(Jaén)
Tel.(953) 58 05 97

VENDO unidad de disco 2DD 720Kb en perfecto estado. Incluye MSX DOS y CP/M, espacio para unidad B, conexión a cartucho o slot de expansión. Todo por sólo 25.000 ptas. LLamar al (976) 59 05 32. Preguntar por Antonio.

VENDO ratón SONY, prácticamen te nuevo por 5.000 ptas. También intercambiaría pantallas editadas en disco del King's Valley 2 (versión MSX2).

Juan Fernando Molano
C/San Pedro de Alcántara,32
10900 ARROYO DE LA LUZ
(Cáceres)
Tel.(927) 27 16 04

VENDO Philips NMS 8245 y cartuchos a 3.000 ptas. negociables. Tel.(93) 717 95 70. Todo el día (mejor mañanas). Preguntar por Iván Sandoval.

URGE vender ordenador Philips MSX2 NMS 8250 con 128Kb RAM, 128Kb VRAM, dos unidades de disco 720Kb, monitor color Philips 14" RGB 50/60 Hz e impresora SEIKOSHA MSX 80 columnas (totalmente compatible MSX, que ofrece las mismas prestaciones que la Philips NMS 1431). Todo en perfecto estado. Vendo por cambio a PC. Junto o por separado. Regalo programas en disco y revistas del sistema. Precio a convenir. Escribir a:

Rubén Martín Láez
C/.Independencia,3 1º
33212 GIJON
(Asturias)
Tel.(98) 532 38 67

INTERCAMBIO programas MSX2, MSX2+ y MSX Turbo R en disco 2DD. Poseo más de 800 programas. Pido seriedad y rapidez. Enviar lista a:

José Enrique Conesa Ruiz
C/Alvader,4
30168 ERA ALTA
(Murcia)
Tel.(968) 25 22 28

VENDO MSX2 Philips 8245 con Music Module y MSX2 Sony F700 con todo, como nuevo. También Andoroginus y Usas por 3000 ptas. negocibles. Interesados llamar al (93) 717 95 70. Preguntar por Iván.

COMPRO cualquir chip de sonido MSX, sintetizador de voz para MSX, lápiz óptico, bola gráfica... Interesados llamar (mejor mañanas) al (93) 717 95 70. Iván.

INTERCAMBIO programas de MSX2 en disco. Interesados escribir a:

José Luis Escobar Aroca
C/Luis Herreros,5 1ºdcha.
02004 ALBACETE

VENDO SANYO MSX 2+ (256 RAM), con 1 unidad de disco + 30 revistas MSX-CLUB + todas las revistas NIHONGO + 30 juegos RPG + 50 juegos arcade + 11 cartuchos (la mayoría de KONAMI). Precio a convenir. Interesador llamar al (98) 582 14 18 y preguntar por Héctor.

SE VENDE MSX2 con undidad de disco extrena, impecable. regalo casete SONY y muchos programas y juegos, tan sólo por 35.000 ptas. negociables. Interesados ponerse en contacto con:

Luís Miguel Miranda del Moral
C/ Doctor Cabanas nº8
13200 MANZANARES
(Ciudad Real)
Tel. (926) 61 43 48

SE VENDEN cartuchos MSX; títulos como NEMESIS 3, KING´S VALLEY 2, FINAL ZONE, GOLVELLIUS, PEGUIN ADVENTURE, MIRAI, R-TYPE, VAXOL, FANTASM SOLDIRE, etc. Si te inreresa, ponte en contacto conmigo:

Juan Miguel Gutiérrez
C/ Cárcel nº 10
13200 MANZANARES
(Ciudad Real)
Tel.(926) 61 02 38 (de 14 a 16h)

CAMBIO AMSTRAD CPC 6128 + monitor + convertidor en tele + 40 juegos en disco + copiones y programas varios + libro + consola Master System + unos 10 juegos + 4 mandos, valorado todo en más de 160.000 ptas. Lo cambio por un Turbo R o MSX 2+ con monitor. (Negociable) Escribir a:

José García Toro
C/ Doctor Zamenhofh, 23, 1º 4º
08720 VILLAFRANCA PENEDÉS
(Barcelona)
Tel. (91) 892 22 79

CAMBIO programas MSX2, MSX 2+ y Turbo R. Enviar lista a:

Fancesc Reyes Rodero
C/ Manuel Barba y Roca nº 12, 3-4
08720 VILLAFRANCA PENEDÉS
(Barcelona)

DESEO contacatr con alguien que tenga el conversor MSX-CONSOLA NINTENDO. Escribir a:

Raúl Cgicón
C/ Comandante Vallespín,26 8º dcha.
33013 OVIEDO

MSX turbo R FS-A1GT

+ SEED OF DRAGON

130.000 ptas.

CPU: Z80B (4 MHz / 8 bits) / R800 (28.4 MHz / 16 bits)
Videoprocesador VDP 9958 (19.268 colores)
9 canales FM + 1 PCM digitalizador
ROM: 1.936 Kb • RAM: 512 Kb ampliables • VRAM: 128 Kb ampliables
Unidad de disco 3.5" 2 DD 1Mb
Interface MIDI...
1 año de garantía



VIDEO DIGITALIZADOR SONY HBI-V1

Versión PAL
19.268 colores en tiempo real
Válido para las versiones MSX2, MSX2+ y Turbo R.
Screen 8 al 12





FM PAC

estéreo
12.000 ptas.

mono
9.000 ptas.

9 canales FM,
64 instrumentos,
16 ritmos, etc.

KIT MSX2+

Convierte en MSX2+ cualquier MSX2. Disfruta con 19.268 colores y prueba los apasionantes juegos de MSX2+

Kit completo..........25.000 ptas.
Kit + FM PAC ....35.000 ptas.
Kit + digitalizador..60.000 ptas.

HARDWARE

Kit 256 Kb RAM 8280/50. F9S	20.000 ptas.
Cartucho ampliación memoria 64 Kb	12.000 ptas.
Cartucho ampliación memoria 512 Kb	24.000 ptas.
Ratón MSX	9.000 ptas.
Alfombrilla ratón	7.000 ptas.
MSX hard disk interface (SCSI)	26.000 ptas.
RS-232C interface	22.000 ptas.
Módem 2400/1200/300 bps	28.000 ptas.
Interface MIDI midisaurus	26.000 ptas.
Unidad de disco doble cara externa	28.000 ptas.
Repuesto unidad de disco (kit)	18.000 ptas.
Kit doble cara 8235	27.000 ptas.
Adaptador RF-video F700	10.000 ptas.
Turbo disk Sony F700	6.000 ptas.
Filtro monitor color	4.000 ptas.
100 discos 3.5" 2DD	13.000 ptas.
Archivador 80 discos	3.000 ptas.
Cable RGB/euroconector	4.500 ptas.
Doble joystick MSX sin cables	8.000 ptas.

MÁS ARTÍCULOS EN CATÁLOGO GENERAL

IMPRESORAS MSX



LC200 ....43.000 ptas.
LC200C.....................58.000 ptas.
LC 24 200 ....76.000 ptas.
LC 24 200C................86.000 ptas.

Especialmente preparadas para MSX. Incluye cable y soft especial.

SOFTWARE

SD Snatcher (Konami)	12.000	Lasp Videotexto	6.000
Solid Snake (Konami)	10.000	Sinthesaurus	8.000
Seed of Dragon	10.000	Procesador textos MSX	5.000
Final Video Graphics	10.000	EDIT (Editor MSX DOS)	3.000
Last Graphics	16.000	Dinamic Publisher (español)	6.000

Muchas más novedades en catálogo general
Envíanos tu dirección para remitirte información periódica

UNIDAD DE DISCO

Doble cara.
Doble densidad
incluye CPM y MSX-DOS.
Espacio unidad B

40.000

REVISTAS MSX

MSX MAGAZINE
MSX FAN
Y próximamente MSX MOOK



MSX-DOS 2.30

16.000

PUBLICACIONES MSX

MSX-D.O.S. 2 Operating System Manual (English)	4.000 ptas.
MSX-2 HARDWARE REFERENCE MANUAL	9.000 ptas.
Specification of System Call of MSX DISK SYSTEM	1.500 ptas.
MSX RED BOOK	3.500 ptas.
R-800 COMMAND TABLE	1.000 ptas.
V9938 MSX VIDEO TECHNICAL DATA BOOK	3.000 ptas.
V9958 MSX VIDEO TECHNICAL DATA BOOK	3.000 ptas.
V9978 TECHNICAL SHEET	1.000 ptas.
YM2413 MSX AUDIO TECHNICAL DATA BOOK	2.000 ptas.
DYNAMIC PUBLISHER MANUAL DE USUARIO	2.000 ptas.



Latassa, 28 • 50003 ZARAGOZA
Apdo. Correos 7037 • 50080 ZARAGOZA
Tel./Fax (976) 29 90 60
(976) 56 34 04 (MSX)

MSX TURBO R FS-A1GT

MSX turbo R

Los nuevos MSX TURBO R representan el ùltimo avance mundial en el standar MSX.

Junto con su videoprocesador, que le permite visualizar hasta 19.268 colores; su sintetizador de sonido con 9 canales FM; su facilidad para digitalizar, titular y realizar montajes de video; sus dos potentes procesadores que le permiten manejar programas profesionales a toda velocidad, con la posibilidad de entender ficheros del standar PC, y sus 512 Kb de RAM ampliables hacen de él el ordenador ideal para el hogar.



¡2 PROCESADORES!

Que te permiten trabajar a 4 MHz con el Z80 (8 bits) y a 28.4 MHz con el R800 (16 bits)

¡9 CANALES FM!

Un fabuloso chip de sonido con el que podrás escuchar y crear música en stereo, e incluso poner tu voz en las canciones gracias a su PCM SAMPLER

¡19.268 COLORES!

Simultáneamente en pantalla

INTERFACES

Interface MIDI
Micrófono y jack para digitalización
2 slots MSX
2 ports joystick, ratón...
Port impresora centronics
Salida vídeo: RGB analógica
Y/C (S-VHS)



Latassa, 28 • 50006 ZARAGOZA
Apdo. Correos 7037 • 50080 ZARAGOZA
Tel./Fax (976) 29 90 60
(976) 56 34 04 (MSX)